HOBBY PRESS

TERCERA ÉPOCA AÑO VI - NÚM. 193

MENSUAL
395 Ptas.

MICRO HOBBY

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES SINCLAIR Y COMPATIBLES

AÑO VI - NÚM. 193



IV CONCURSO DE DISEÑO GRÁFICO

NUEVO

ASTRO MARINE CORPS
DRAZEN PETROVIC
MOT

MICROPANORAMA

TODO SOBRE LA PERSONAL COMPUTER SHOW

MAPAS DE TOI ACID GAME Y MOT





NO TE PIERDAS NUESTRAS DOS ALUCINANTES DEMOS JUGABLES

Cumplimos 5 años

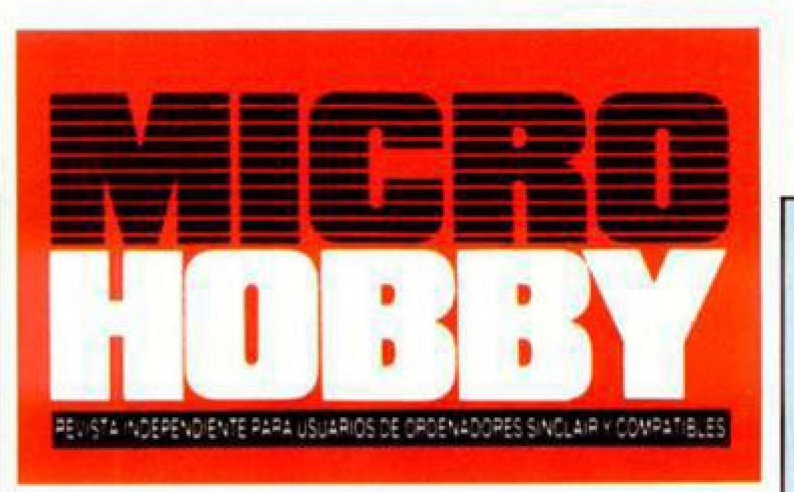
LOS INTOCABLES
(OCEAN)
y
TOI ACID GAME
(IBER)

The Great Escape (Original Ocean) • Block

Cargadores para: «Batman», «Indiana Jones», «Thunderbirds», «Dominator» y «Time Scanner»



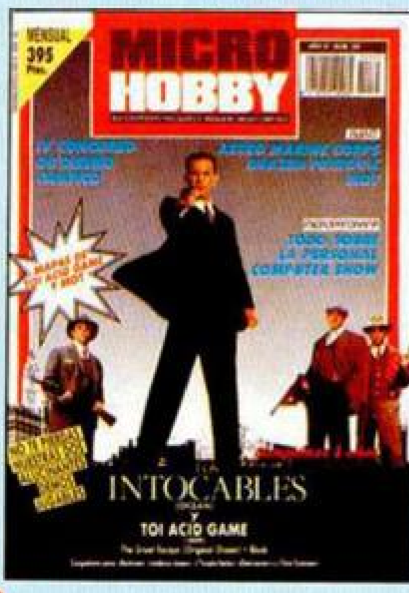
MOT
"EL JUEGO"
Nunca habías visto un juego como éste
OPERA SOFT
Gustavo Fdez. Balbuena, 25 28002 Madrid Tel. 415 45 12 Distribuido por MCM Tel. (91) 457 50 58

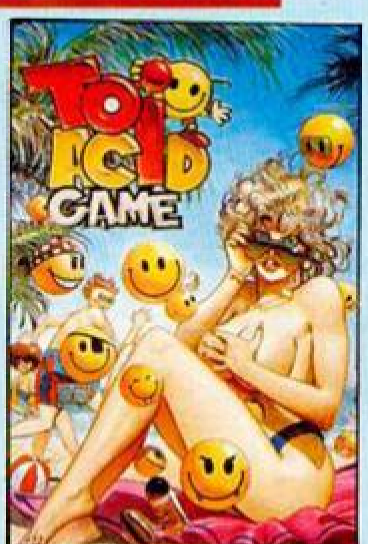


AÑO VI N.º 193
NOVIEMBRE

Canarias, Ceuta y
Melilla: 375 ptas.







Edita: HOBBY PRESS, S.A. **Presidente:** Maria Andrino. **Consejero Delegado:** Jose Ignacio Gomez-Centurion.
Subdirector General: Andres Aylagas. **Director Gerente:** Raquel Gimenez.

Director: Domingo Gomez. **Redactor Jefe:** Amalio Gomez. **Redaccion:** Angel Andres, Jose E. Barbero. **Maquetacion:** Susana Lurgie. **Directora de Publicidad:** Mar Lumbreras. **Secretaria Redaccion:** Carmen Santamaria. **Colaboradores:** Andres R. Samudio, Fco. J. Martinez, Enrique Alcantara, Pedro J. Rodriguez, J. C. Jaramago, J. M. Lazo, Paco Martin, Amador Merchan. **Corresponsal en Londres:** Alan Heap. **Fotografia:** Carlos Candel, Miguel Lamana. **Dibujos:** F. L. Frontan, J. M. Lopez Moreno, J. Igual. **Director de Produccion:** Carlos Peropadre. **Director de Administracion:** Jose Angel Gimenez. **Directora de Marketing:** Mar Lumbreras. **Departamento de Circulacion:** Paulino Blanco. **Departamento de Suscripciones:** Maria Rosa Gonzalez, Maria del Mar Calzada. **Pedidos y Suscripciones:** Tel. 734 65 00. **Redaccion, Administracion y Publicidad:** Ctra. de Irun, km 12.400, 28049 Madrid. Tel. 734 70 12. Telefax 734 82 98. Telex 49480 HOPR. **Distribucion:** Coedis, S.A. Valencia, 245. Barcelona. **Imprime:** Color Press. Miguel Yuste 34. **Departamento de Fotocomposicion:** Hobby Press, S.A. **Fotomecanica:** Mastercrom. Deposito Legal: M-36 598-1984. Representantes para Argentina, Chile, Uruguay y Paraguay, Cia. Americana de Ediciones, S.R.L. Sud America 1.532. Tel.: 21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina). MICROHOBBY no se hace necesariamente solidaria con las opiniones vertidas por sus colaboradores en los artículos firmados.

THE PERSONAL COMPUTER SHOW: LA FERIA DE LOS SUEÑOS



Dicen que la envidia es uno de los principales defectos de los españoles. Y la verdad es que cuando se asiste a una feria como la PCS, que se celebra anualmente en Londres, y en la cual se reunen la flor y nata del software de entretenimiento mundial, no nos queda más remedio que reconocer que, efectivamente, es inevitable ser asaltado por tan bajo y poco noble sentimiento.





Y es que uno va paseando por aquella maraña de llamativos stands, de los cuales surgen los sonidos más «infernales» y las imágenes más «monstruosas», y va haciendo verdaderos esfuerzos para que no se le caiga la baba.

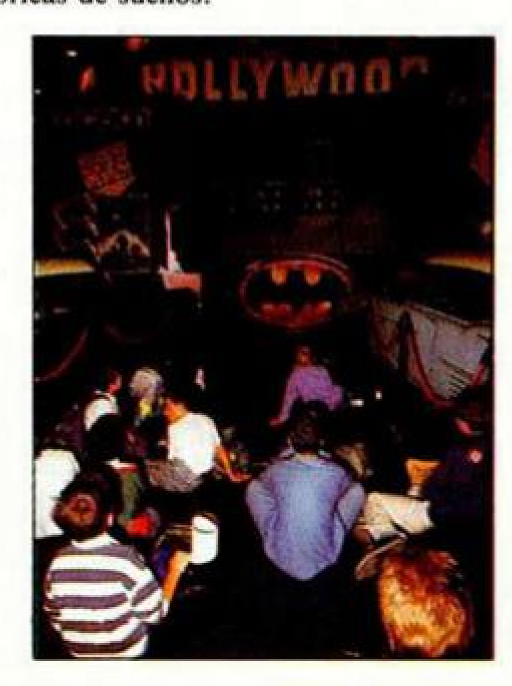
Todas, absolutamente todas las compañías de software de entretenimiento están allí presentes y aportan su grano de arena para crear la más alta montaña que actualmente se puede encontrar en este apasionante mundo de los videojuegos.

Y la gente, por supuesto, responde a la llamada. Los primeros días de la feria están reservados a los mayores de 18 años. No, no se han vuelto locos y no pretenden hacer de los videojuegos un asunto de adultos: es la única manera de lograr unos días de relativa tranquilidad para que los distribuidores, programadores, periodistas y demás profesionales del tema puedan resolver sus asuntos sin tener necesariamente que dejarse la voz en el intento.

Pero con el fin de semana llega el Apocalipsis. Auténticas riadas de gente transcurren pesadamente a lo largo de interminables pasillos flanqueados por mundos de fábula: castillos tenebrosos, ciudades devastadas, abarrotados estadios, bosques encantados, galaxias bellísimas...

Las palancas de mando y los botones de disparo se convierten de repente en espadas que se agitan invencibles por el aire, en precisos volantes que trazan a la perfección las curvas de los circuitos más espectaculares, en lasers mortales que salvarán a la Tierra de un inacabable intento de invasión.

Las fantasías de los programadores, hechas ya realidad, se agrupan en los stands de las diferentes compañías, auténticas fábricas de sueños.



OCEAN: ESTO ES HOLLYWOOD

El gran stand de Ocean, la compañía de videojuegos por excelencia, era el que este año servía de entrada a la zona de ocio (Leisure Hall, como ellos la llaman).

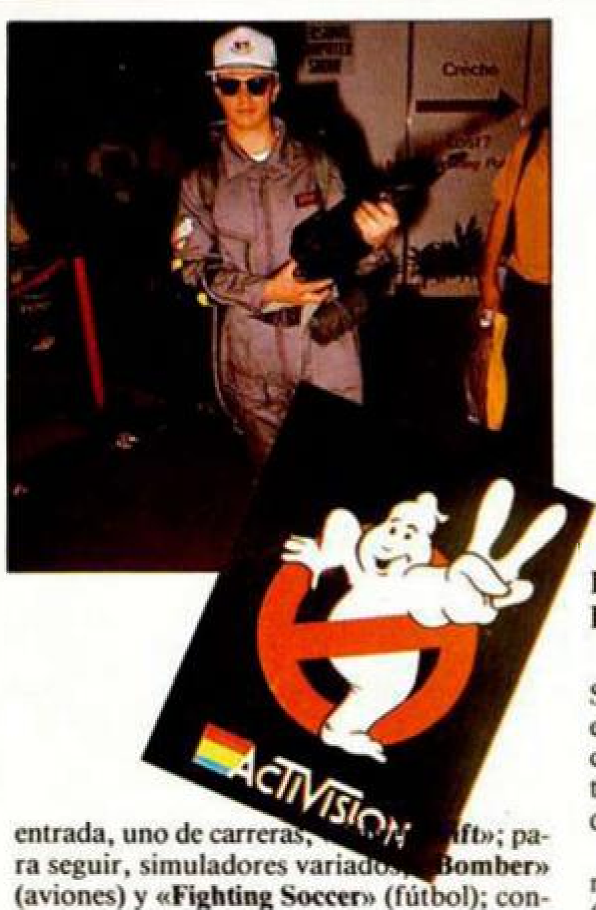
Junto a un enorme rótulo de Hollywood, una gigantesca pantalla de video y dos relucientes coches a la usanza, se encontraban las máquinas de las cuales saldrán algunos de los títulos que, sin duda, se convertirán proximamente en los éxitos del año.

Así, podríamos destacar nombres como **«Los Intocables»**, **«Cabal»** y, por supuesto, el omnipresente **«Batman»**. Aprendéroslos bien porque van de estrellas. Pero aún hay más: **«Chase H.Q.»**, **«Beach Volley»**, simulador deportivo, y **«Operation Thunderbolt»** versión para dos jugadores de «Operation Wolf». Tampoco van de budget.

ACTIVISION: DE FANTASMAS, NADA

Activision vuelve con la sana intención de salvar el mundo. Y ¿quienes les van a ayudar?... **«Ghostbusters II»**, su plato fuerte para las próximas navidades, con el cual están dispuestos a alcanzar lo más alto de todas las listas de ventas europeas.

Pero, esperar que todavía no hemos hecho más que empezar a hablar de éxitos. De





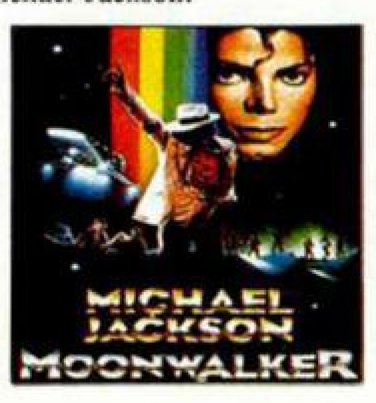
entrada, uno de carreras, ... ift»; para seguir, simuladores variad... Bomber» (aviones) y **«Fighting Soccer»** (fútbol); continuamos con **«Altered Beast»**, un arcade de lucha en toda regla, y para finalizar, **«Super Wonder Boy»**, continuación del popular juego de parecido título.

Como véis aquí no hay fantasmadas.

U.S.GOLD: EL TESTAROSSA DEL SOFTWARE

Otro de los monstruos de la feria fue, lógicamente, U.S.Gold, cuyo stand estaba este año «adornado» con un flamante Ferrari Testarossa (según dicen, propiedad del presidente de la compañía, Mr. Geoff Brown, quien además posee, entre otros, el último modelo de Porsche).

Pero dejémonos de chismorreos y vayamos al grano, pues muchos y muy interesantes serán los próximos lanzamientos de esta multi-compañía. Para empezar, las novedades de Capcom: **«Strider»**, arcade de lucha, y **«Ghouls'n'Ghosts»**, secuela del popular «Ghosts'n'Goblins»; Acces Software presentará un simulador/arcade bélico que responderá al nombre de **«Heavy Metal»**; por su parte Sega contra-atacará con su **«Turbo Out Run»**, versión mejorada del en su día No.1, «Out Run». Sin embargo el título realmente fuerte, al menos a priori, es **«Moonwalker»**, programa basado en la película protagonizada por el desteñido cantante de color Michael Jackson.



DOMARK: ANTE TODO, BUEN HUMOR

Sin duda, DOminick Wheatley y MARK Strachan, fundadores de Domark, forman el equipo más simpático y con mejor sentido del humor de cuantos se mueven por este mundillo softwariano. Pero esto no quiere decir que se tomen su trabajo a broma.

Tres son los títulos con los que piensan romper los próximos meses. **«Hard Drivin'»**, (que no falte un simulador de carreras), **«Toobin»**, original programa que consiste en bajar un rio subidos en un neumático, y **«Pictionary»**, título basado en el juego de tablero del mismo nombre.



SYSTEM 3 : 3 FUTUROS ÉXITOS

Una de las compañías que ha imprimido un nivel de calidad más alto a sus próximos lanzamientos es System 3. Éstos serán los siguientes. **«Myth»**, un arcade de plataformas que se desarrolla através de diferentes épocas míticas; **«Tusker»**, una mezcla de estrategia y arcade que nos transporta a lejanas tierras africanas, y, por último, **«Vendetta»**, programa que, como podéis deducir por su título, nos invita a tomar parte en un arriesgado tiroteo por las calles de Chicago.

Posiblemente así, a primera vista, estos nombres no os digan demasiado, pero no los perdáis de vista porque van a dar mucho que hablar. Al tiempo.

THE EDGE: DIBUJOS A GO GO

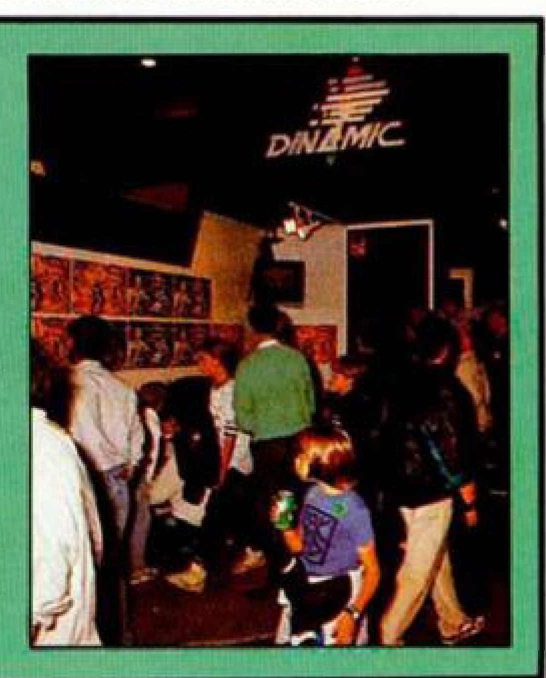
Los populares peresonajes de comic, Garfield y Snoopy aparecerán próximamente en nuestras pantallas de la mano de The Edge. **Garfield** lo hará por segunda ocasión con este **«Winter Tail»** (Cuento de invierno), mientras que **Snoopy** se estrenará en este mundo hasta ahora desconcido para él.

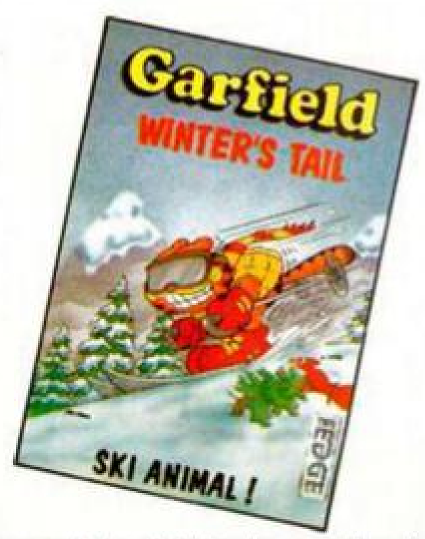
DINAMIC: EL ESTANDARTE ESPAÑOL

Dinamic sigue siendo, hoy por hoy, la única compañía española que tiene un cierto carisma allende nuestras fronteras.

Y por segundo año consecutivo, allí estuvieron en la PCS con su stand propio. En esta ocasión tres eran los títulos que mostraron al público y con los que piensan barrer en el mercado británico: **«After the War»**, **«Freddy Hardest en Manhattan Sur»** y **«Aspar»**, que Europa saldrá con el nombre de **«Grand Prix Master»**.

Como novedad os podemos confirmar que Dinamic ha roto su acuerdo de con Electronic Arts, y a partir de ahora será distribuida por Leisuresoft, compañía que se encarga de muchas otras casas inglesas de gran relevancia.



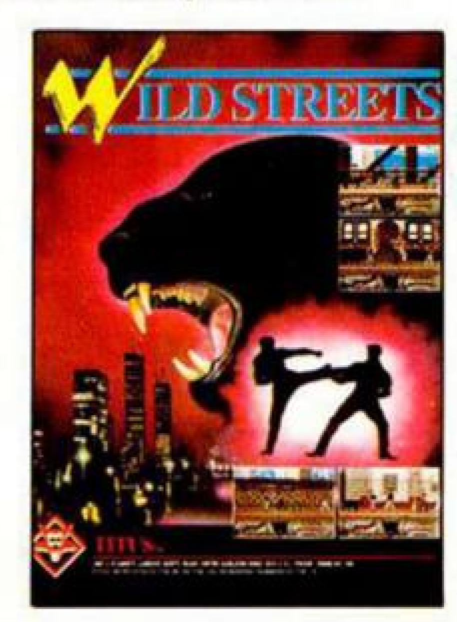


La sega de los dibujos la completará **«La Patrulla X»**, versión computerizada de los populares héroes de la Marvel.

Saliéndose un poco del tema, tenemos otros dos títulos: **«Raffles»** y **«The Punisher»**, éste último un trepidante arcade de acción. The end of the Edge.

TITUS: FUERZA SALVAJE

Otro stand que se veía adornado por títulos de gran calidad era el de Titus. Si bien esta compañía no suele ser excesívamente fértil en sus lanzamientos (y menos para Spectrum), sí cuenta con al menos tres programas de bastante importancia. **«Dark Century»**, arcade espacial, **«Wild Streets»**, arcade de lucha callejera, y **«Knight Force»** arcade de espadas ambientado en la época medieval. Aún no hemos tenido la oportunidad de ver las versiones para Spctrum de estos títulos, pero os podemos asegurar que si se parecen a sus respectivas en Amiga, no van a ser malas precisamente.



VIRGIN-MASTERTRONIC: SUPERÁNDOSE DÍA A DÍA

Otro de los stands interesantes de la feria fue, sin duda, el ocupado por Virgin Mastertronic. Allí pudimos encontrar a pleno funcionamiento los títulos que pronto llegarán a nuestro país con la sana intención de



convertirse en números 1.

Así, en primer lugar, tuvimos la oportunidad de jugar durante unos minutos con **«Double Dragon II»**. No necesita más comentarios que decir que mejora a su predecesor. Con eso ya es bastante, ¿no?.

Otros títulos interesantes son: **«Shinoby»** y **«Ninja Warrior»**, respectivos arcades de artes marciales, **«Gemini Wing»**, **«Continental Circus»**, de carreras de coches y, por último, **«Road Wars II»**, continuación de «Road Wars I» (qué listos somos). Todo ello sumamente prometedor.

MUCHAS CASAS MAS...

Estas son las compañías que, en relación a nuestro ámbito del Spectrum, más destacaron por la cantidad y calidad de sus productos. Sin embargo, por supuesto, hubo muchas otras compañías que también merece la pena destacar. Así podríamos hablar de **Tyne Soft**, de **CDS**, de **Empire**, (cuyo título más destacado va a ser **«The Amazing Spiderman and Captain America»**, de la Marvel), de **Accolade**, de **Mindscape** (estas dos compañías, por cierto, firmaron un acuerdo de distribución en España con Dro), de **Microprose** (idem con Erbe), si bien todas estas compañías han concentrado sus esfuerzos principalmente en las versiones de Atari y Amiga.

¡Ah!, se nos olvidaba mencionar a la compañía que, a nuestro juicio, puso el toque de clase y distinción en la feria: **Psygnosis**, los mejores en 16 bits, maravillosos, increíbles.



Y MUCHAS COSAS MAS...

Como es lógico, en el Leisure Hall de la PCS (el único del que nos estamos ocupando de los tres que configuran la feria: Business Hall -informática profesional- y Central Hall -grandes compañías como Atari, Commodore o Amstrad-), no sólo se podían encontrar las últimísimas novedades en juegos, sino también todo tipo de joysticks y demás periféricos para los principales ordenadores domésticos y consolas.

De entre todos ellos llamaban especialmente la atención dos 'artefactos' de **Konix**.

¿PARA CUÁNDO UNA FERIA DE VIDEOJUEGOS EN ESPAÑA?

El organizar en nuestro país una feria que reuna a las principales compañías de hardware y software de entretenimento europeas es una vieja idea a la que se viene dando vueltas desde hace algunos años, pero que nunca acaba de fraguar.

Se han hecho algunos tímidos intentos, especialmente por parte de Amstrad, pero ninguno de ellos ha alcanzado la relevancia que una industria tan activa y floreciente como ésta se merece.

No cabe duda que los problemas para organizar en España un acontecimiento de este tipo son muchos, pues hay que pensar que la producción propia de software, aunque crece día a día, aún no alcanza el nivel existente en otros países europeos como Francia, Alemania y, por supuesto, Gran Bretaña.

Por otra parte, el hecho de que la distribución de las principales compañías de software esté en manos de unas pocas casas y que, igualmente, tampoco exista un movimiento excesivo en otros campos directamente relacionados con la informática de consumo, como pueden ser el editorial o el del hardware (tanto a nivel de ordenadores como de periféricos), tampoco sirve para facilitar las cosas.

Sin embargo, a pesar de estos inconvenientes, creemos que hay que ser optimistas ante el tema. El mercado español está adquiriendo vertiginosamente una enorme importancia y, según hemos podido contrastar por las opiniones de los directivos de las principales compañías de software europeas, España ocupa un segundo lugar, tras Gran Bretaña, en lo que se refiere a cifras de ventas de programas.

A esta excelente situación del mercado, hay que sumarle la ilusión de muchas personas que estarían interesadas en llevar adelante este proyecto, y el incondicional apoyo que, sin duda, los miles de usuarios españoles ofrecerían a una feria que ya tarda en existir.

Por un lado **La Silla**, la cual está formada por un asiento móvil unido a un receptorio para el monitor y a un volante. La sensación de movimiento es completamente real. Para evitar accidentes inesperados la silla posee también un cinturón de seguridad.

Otro artilugio sumemente curioso era el **Multi-system**, un equipo formado por un volante transformable en mando de nave o en manillar de moto que se acompaña de un acelerador y un freno que se controlan con



los pies. Este multi-system es en realidad una consola de 256k de capacidad con un procesador de 32 bits que produce 4000 colores y sonido con calidad CD. Una auténtica «pasada».



LAS PISTOLAS DE LUZ PARA SPECTRUM

Sin duda, los periféricos de moda para Spectrum durante esta feria han sido las pistolas de luz. Varias han sido las compañías que han presentado su propio modelo, pero todas ellas con el denominador común de permitir jugar, con los juegos especialmente diseñados para ello, a distancia.



Así, hemos podido ver las pistolas de **Konix**, la más futurista de todas, o la de **Cheetah**, que llevará el nombre de **Defender** y que por el precio de unas 5000 pesetas se acompaña con un lote de seis programas de Codemasters que pueden ser jugados con dicho periférico.

Igualmente, como ya anticipamos en su día, **Amstrad** ha creado el **ZX Action Pack**, que consiste hacer acompañar a los +2 o +3 de una pistola de luz y de un lote de seis programas especiales, entre los que destaca principalmente **«Operation Wolf»** de Ocean.

ÉXITO TOTAL

Con tal cantidad de novedades, no se puede menos que decir que la PCS fue, una vez más, un auténtico éxito tanto a nivel de exhibidores como de público.

Sin duda hoy por hoy esta feria británica es el mayor acontecimiento informático en Europa, al menos en lo que al software de entretenimiento se refiere, y, como dijimos anteriormente, su único aspecto negativo es la envidia que despierta en los visitantes de otros países que ya la quisieran para sí.

GOMEZ & GOMEZ

LO MEJOR

—El ambiente: increíble. Da gusto moverse por la feria como si estuviéramos en un hormiguero loco. Duro de aguantar, pero realmente divertido.

—El trato: excelente. No podemos exponer ni una sola queja. En todas las compañías en las que hemos estado, a Microhobby y a Micromanía se nos ha tratado francamente bien.

—La gente: very nice. No vamos a decir nombres por no olvidarnos de ninguno, pero, sinceramente, desde los directivos de las compañías más importantes hasta los colegas de otras revistas europeas, pasando por programadores, grafistas y distribuidores (y distribuidoras), la gente de este mundillo es muy muy maja.

*—**La fiesta de Ocean.** Tradicionalmente Ocean celebra un velada nocturna a la que asiste el mundillo en pleno. El ambiente, excepcional, la compañía inmejorable, la barra, libre (no como en la fiesta de U.S.Gold).*

LO PEOR

***—No se ha visto prácticamente un Spectrum** en la feria. La verdad es que sólo había Amigas y Ataris y, especialmente, máquinas, pero Spectrums, casi cero.*

***—Que sólo hubiera una representación española**, Dinamic. Esperamos que, aunque sólo sea por prestigio, el año próximo podamos ver por Londres a Topo, Opera...*

*—**Que haya que esperar otro año hasta la próxima edición de la PCS.***

20 +

1	(NE)	INDIANA JONES	U.S. GOLD
2	(NE)	MICHEL FUTBOL MASTER	DINAMIC
3	(NE)	CORSARIOS + MUTAN ZONE	OPERA
4	(NE)	BUTRAGUEÑO II	OCEAN
5	(1)	AFTER THE WAR	DINAMIC
6	(2)	DINAMIC 5.º ANIVERSARIO	DINAMIC
7	(7)	DOUBLE DRAGON	MELBOURNE
8	(NE)	SUPER TRUX + SPACE HARRIER	ELITE
9	(NE)	THE RUNNING MAN	GRANDSLAM
10	(4)	PERICO DELGADO	TOPO
11	(15)	ROBOCOP	OCEAN
12	(10)	AFTERBURNER	ACTIVISION
13	(NE)	RED HEAT	OCEAN
14	(5)	DRAGON NINJA	OCEAN
15	(6)	OPERATION WOLF	OCEAN
16	(NE)	VIGILANTE	U.S. GOLD
17	(17)	LAST NINJA 2	SYSTEM 3
18	(8)	SILKWORM	VIRGIN GAMES
19	(3)	RENEGADE III	IMAGINE
20	(13)	BARBARIAN II	PALACE

Se nota que las cosas andas revueltas de cara a las ya muy próximas fechas navideñas. Y para darse cuenta de ello basta con mirar la cantidad de nuevas incorporaciones que hemos tenido este mes. De entrada, los cuatro primeros títulos son novedades: «Indiana Jones», de U.S.Gold, «Michel», de Dinamic, «Corsarios», de Opera, y «Butragueño II», de Ocean. Pero igualmente, en la zona media de la tabla también ha habido numerosos estrenos que nos hacen que nos vayamos mentalizando para 'soportar' el temporal navideño que se nos avecina.

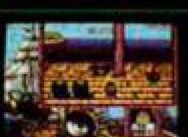
Esta información corresponde a las cifras de ventas en España y no responde a ningún criterio de calidad impuesto por esta revista. Ha sido elaborado con la colaboración de los centros de información de El Corte Inglés. Los números que aparecen entre paréntesis corresponden a la posición de los programas en la anterior lista publicada (NE), Nueva Entrada.

TOI DIFERENTE

¡compruébalo!

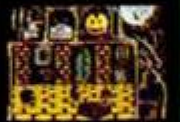
TOI EN LA DISCO
fase 1

TOI EN LA PLAYA
fase 2



TOI EN EL GALEON
fase 3

TOI EN LA ACID HOUSE
fase 4



¡VIVE LA AVENTURA TOI!

Música sampleada. Scroll multicolor.
Fondos animados. ... Y toda la fuerza y emoción de sus cuatro escenarios diferentes.

Disponible en todas las versiones



Distribuye MCM
C/Serrano, 240
Tel. 458 16 58



IBER
C/ Virgen Retamar, 3
LAS ROZAS (Madrid)
Tels. (91) 637 61 14
(91) 639 00 68



Haz tu pedido llamando:
(91) 5320085
(4 LINEAS)
VENTA POR CORREO
A TODA ESPAÑA





GRATIS PARA TI !!
Con tu primer pedido recibiras la tarjeta de telecliente. Aprovecha sus ventajas



¡¡DE ESTA PAGINA NO PUEDES PASAR!!

PORQUE SI QUIERES SER UN GANADOR DEBES ELEGIR ENTRE LO MEJOR.
PORQUE HEMOS SELECCIONADO LOS 50 JUEGOS MAS IMPORTANTES DEL MES.
PORQUE SI NO VES AQUI UN VIDEOJUEGO NO LO COMPRES. HAY 50 MEJORES.
PORQUE AQUI ESTAN LOS TELEJUEGOS DE MAYOR IMPACTO EN TODA ESPAÑA

ATENCION !!! AL COMPRAR DOS CINTAS O UN DISCO DE ERBE, TE REGALAMOS UNA CAMISETA COMO LA DE LA FOTO. EN LOS JUEGOS CON: ERBE





RED HEAT
CINTA SPECTRUM 875 · CINTA AMSTRAD 875 · CINTA COMMODORE 875 · DISCO SPECTRUM+3 1900 · DISCO AMSTRAD 1900 · ATARI ST 1995 · AMIGA 1995

STEIGAR
CINTA SPECTRUM 875 · CINTA AMSTRAD 875 · CINTA COMMODORE 875 · DISCO SPECTRUM+3 1900 · DISCO AMSTRAD 1900



COMANDO QUATRO
CINTA SPECTRUM 875 · CINTA AMSTRAD 875 · CINTA MSX 875 · DISCO SPECTRUM+3 1900 · DISCO AMSTRAD 1900



PETROVIC
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA MSX 1200 · DISCO SPECTRUM 1900 · DISCO AMSTRAD 1900

PERICO DELGADO
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA MSX 1200 · DISCO SPECTRUM+3 1900 · DISCO AMSTRAD 1900



BUTRAGUENO 2
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA MSX 1200 · DISCO SPECTRUM+3 1900 · DISCO AMSTRAD 1900



CABAL
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA COMMODORE 1200 · DISCO SPECTRUM+3 1900 · DISCO AMSTRAD 1900



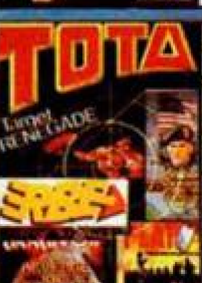
BATMAN THE MOVIE
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA COMMODORE 1200 · DISCO SPECTRUM 1900 · DISCO AMSTRAD 1900



INDIANA JONES AND THE LAST CRUSADE
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA COMMODORE 1200 · CINTA MSX 1200 · DISCO SPECTRUM+3 1900 · DISCO AMSTRAD 1900 · ATARI ST 1995 · AMIGA 1995



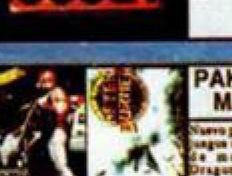
PAK TOP BY TOPO
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA MSX 1200 · DISCO SPECTRUM+3 1900 · DISCO AMSTRAD 1900



PAK TOTAL
CINTA SPECTRUM 1350 · CINTA AMSTRAD 1350 · DISCO SPECTRUM+3 2250 · DISCO AMSTRAD 2250



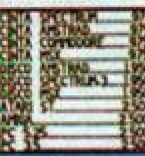
PAK VITAMINAS
CINTA SPECTRUM 1350 · CINTA AMSTRAD 1350 · CINTA COMMODORE 1350 · DISCO SPECTRUM+3 2250 · DISCO AMSTRAD 2250



PAK A TODA MAQUINA
CINTA SPECTRUM 1350 · CINTA AMSTRAD 1350 · CINTA COMMODORE 1350 · CINTA MSX 1350 · DISCO SPECTRUM+3 2250 · DISCO AMSTRAD 2250



FREDDY HARDEST EN MANHATTAN SUR
CINTA SPECTRUM 875 · CINTA AMSTRAD 875 · CINTA COMMODORE 875 · CINTA MSX 875 · DISCO AMSTRAD 1950 · DISCO SPECTRUM+3 1950 · DISCO MSX 1950 · ATARI ST 2500 · AMIGA 2500 · PC 5.25 [illegible] · PC 3.5 [illegible]



DYNAMITE DUX
CINTA SPECTRUM 875 · CINTA AMSTRAD 875 · CINTA COMMODORE 875 · DISCO AMSTRAD 1900 · ATARI ST 1990 · AMIGA 1990



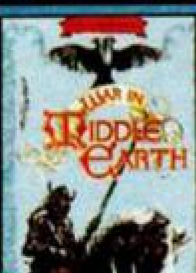
TOI ACID GAME
CINTA SPECTRUM 875 · CINTA AMSTRAD 875 · CINTA MSX 875 · DISCO SPECTRUM+3 2250 · DISCO AMSTRAD 1900



PASSING SHOT
CINTA SPECTRUM 875 · CINTA AMSTRAD 875 · CINTA COMMODORE 875 · CINTA MSX 875 · DISCO SPECTRUM+3 2250 · ATARI ST 1990 · AMIGA 1990



KNIGHT FORCE
CINTA SPECTRUM 875 · CINTA AMSTRAD 875 · DISCO SPECTRUM+3 1995 · DISCO AMSTRAD 1995 · ATARI ST 2250 · AMIGA 2250 · PC 5.25 2250 · PC 3.5 2250



WAR IN MIDDLE EARTH
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA COMMODORE 1200 · CINTA MSX 1200 · DISCO SPECTRUM+3 1950 · DISCO AMSTRAD 1950



CHUCK YEAGERS
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA COMMODORE 1200 · CINTA MSX 1200 · DISCO SPECTRUM+3 1950 · DISCO AMSTRAD 1950 · PC 5.25 (NUEVO) 5.000 · PC 3.5 (NUEVO) 5000



MOT
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA MSX 1200 · DISCO SPECTRUM+3 2250 · DISCO AMSTRAD 1900 · DISCO MSX 2250 · ATARI 2850 · AMIGA 2850 · PC 5.25 2850 · PC 3.5 2850



PAK SIMULATION + JOYSTICK
CINTA SPECTRUM 2.595 · CINTA AMSTRAD 2.595 · DISCO SPECTRUM+3 2.995 · DISCO AMSTRAD 2.995 · ATARI ST 3.995 · AMIGA 3.995 · PC 5.25 (tarjeta) 9.995 · PC 3.5 (tarjeta) 9.995



FUTBOL MANAGER 2
CINTA SPECTRUM 1200 · CINTA AMSTRAD 1200 · CINTA COMMODORE 1200 · DISCO SPECTRUM 2250 · DISCO AMSTRAD 2250 · ATARI ST 2450 · AMIGA 2450 · PC 5.25 2450 · PC 3.5 2450



RECORTA Y ENVIA ESTE CUPON A:
TELEJUEGOS
AP. DE CORREOS 23132
MADRID

FORMA DE PAGO: Contrarreembolso, (usted recibe contrarreembolso (pagando al recibir el paquete), los juegos indicados en este cupon de pedido.
NO MANDE DINERO POR ADELANTADO

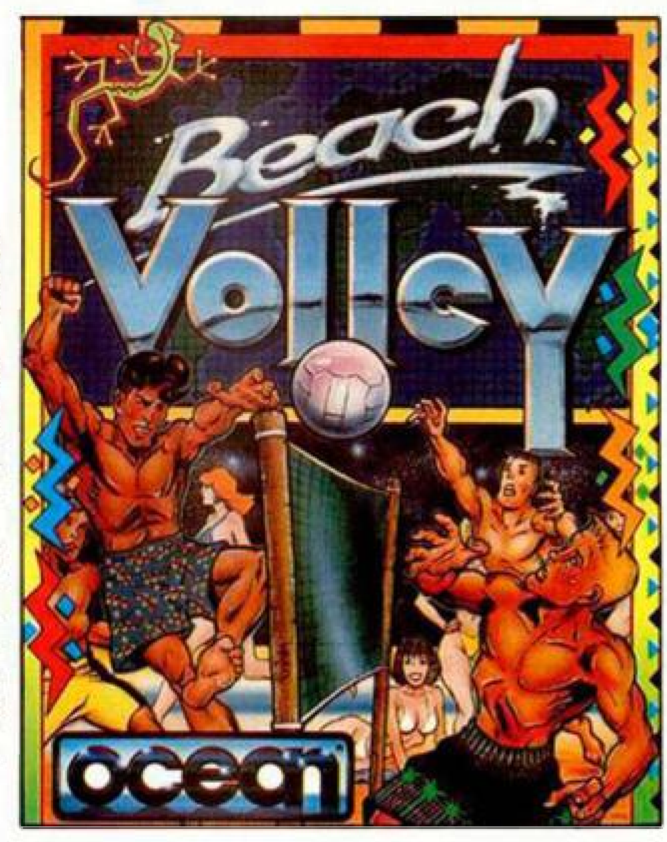
Nombre........
Apellidos........
Domicilio........
Poblacion........
Provincia ....C.Postal........
Telefono........
Num.de telecliente........
(si aun no eres telecliente poner NUEVO)

MODELO DE ORDENADOR
O CINTA SPECTRUM
O CINTA AMSTRAD
O CINTA COMMODORE
O CINTA MSX
O ATARI ST
O AMIGA
O DISCO SPECTRUM
O DISCO AMSTRAD
O DISCO MSX
O PC DE 5.25
O PC DE 3.5

Marcar el modelo de ordenador para el que se quieren recibir los juegos, y el sistema (cinta o disco). Gracias.

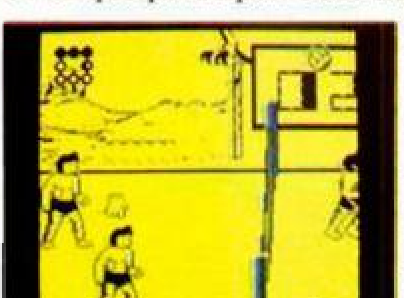
TITULOS	PRECIO
GASTOS DE ENVIO	200
TOTAL	

PREMIERE



Aunque quizás nos pille un poco fuera de temporada, Ocean nos presenta un simulador de un deporte que se práctica con bastante frecuencia en la epoca estival en la playa: el voleibol.

El juego desarrolla el campeonato mundial de este deporte en el que participan ocho naciones, incluyendo Inglaterra, Francia, EE.UU. o la URSS, teniendo en cuenta que habrá que visitar dichos paises cuando la competición lo exija.



Colocaciones, mates, voleas y todo tipo de acciones que tienen lugar en este emocionante deporte están incluídas para que la simulación resulte lo más real posible, cosa que se ha conseguido a la perfección.



Activision sigue con su racha de conversiones de Sega y en esta ocasión le ha tocado la china a este mitológico arcade: «Altered Beast».

Athena, la hija de Zeus, ha sido secuestrada por Nelf, el señor del mundo subterráneo, y sólo un bravo héroe puede librar batalla con sus huestes e intentar liberarla y, como tú pasabas por allí, pues te ha tocado hacer de héroe.

Puedes convertirte, mediante la recolección de místicos espíritus encerrados en bolas, en hombre-lobo, hombre-tigre u oso, gracias a lo cual conseguirás tener mayor poder para eliminar a tus enemigos.

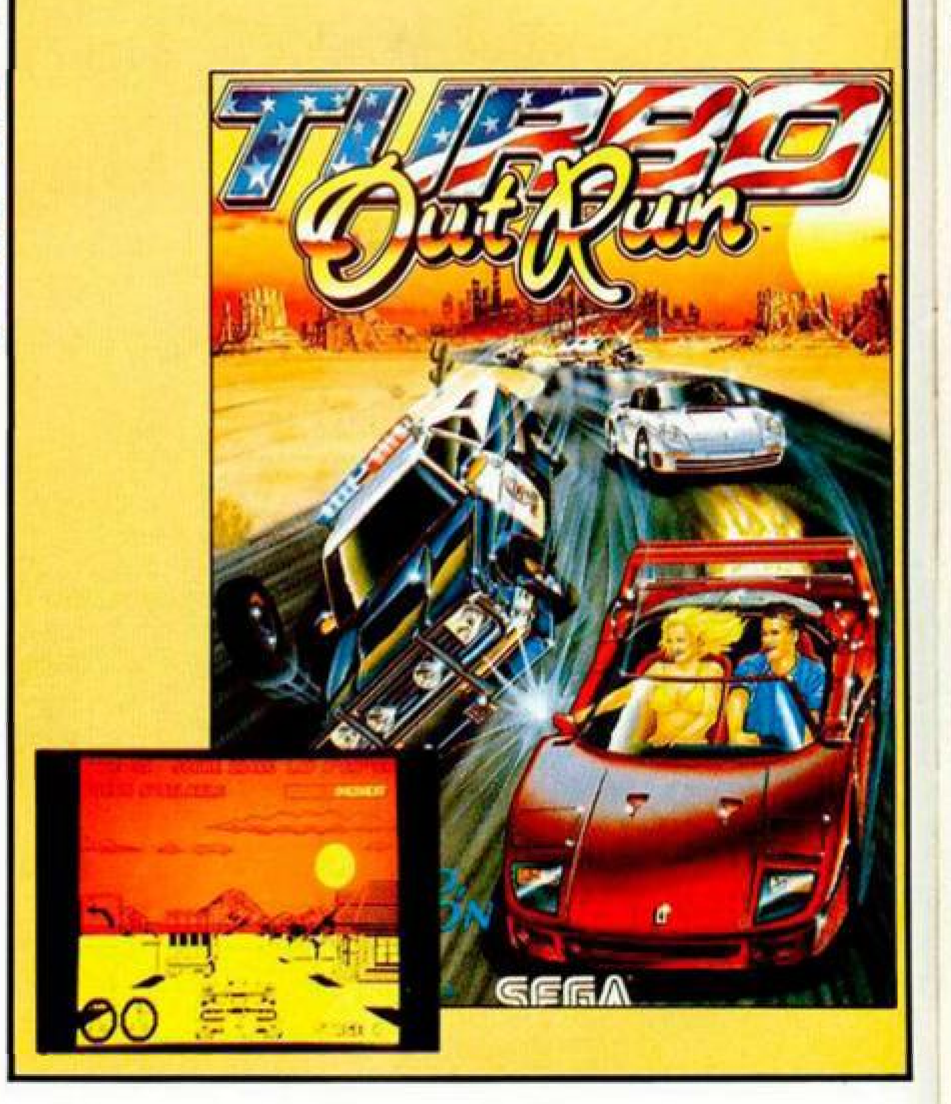
Tranquilizaos, "solamente" la totalidad de las horribles criaturas de ultratumba se preocuparán de mataros.

Era inevitable que un gran éxito como «Out Run» no tuviera una segunda parte y ahora llega a nuestros ordenadores de la mano de U.S.Gold y Sega.

En esta ocasión os pondréis al volante de un Ferrari F-40, en lugar de un Testarossa, con el que recorreréis América en cuatro etapas. Coches de la policía, Porsches y otros contrincantes intentarán que no lleguéis a la meta a base de golpearos.

Podréis equipar vuestro coche con ruedas de mayor calidad, cambio automático o manual y, por supuesto, en los momentos de apuro podréis usar el Turbo para libraros de vuestros perseguidores.

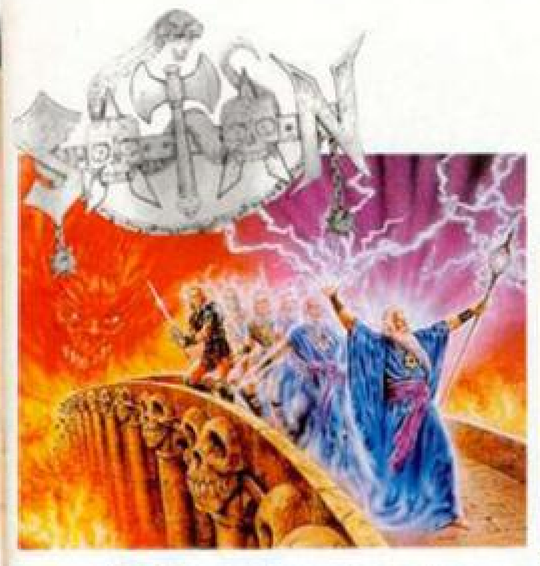
Con «Turbo Out Run» la emoción está asegurada.



MORTADELO II

Animagic está dando los últimos retoques a un programa que posee como protagonistas a los populares personajes de Francisco Ibañez.

Dividido en dos fases, en la primera de ellas controlaréis a un Filemón metido a cazador de gallinas. En la segunda, Mortadelo es perseguido por un furioso Super que quiere convertirle en el primer agente de la T.I.A. en llegar a la Luna por el "rápido" método de la patada en el trasero. Para conseguirlo, nuestro gafudo protagonista deberá utilizar todas sus artimañas y disfraces de fantasma, rana y serpiente y evitar los numerosos obstáculos que se le aparezcan.





Dinamic parece que, de cara a las navidades, se ha convertido en una factoría de sacar programas, y este «Satán» es uno de sus proyectos más interesantes.

Hace unos cuantos millones de años, en algún lugar remoto, los magos que gobernaban el Universo cayeron en manos del poder satánico. Sólo un guerrero podría poner fin a esta pesadilla, pero antes debería convertirse en mago recogiendo los tres hechizos pertinentes para realizar esta acción. Tras esto, deberás adentrarte en el Palacio de las Nubes donde se encuentran presos los magos.

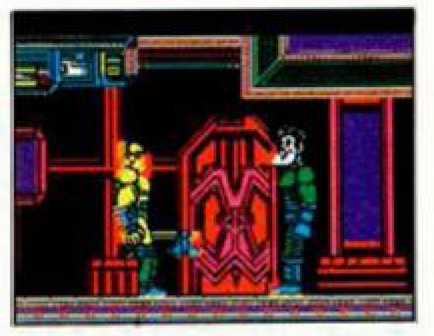




Con ciertas reminiscencias de la máquina de la calle «Great Gurianos», Animagic nos presenta este programa de luchas que se desarrolla en la peligrosa zona que le da título.

Controlando un personaje de enorme tamaño deberás enfrentarte a todos los macarras del Bronx que quieren convertirte en picadillo, para lo cual dispones de un hacha, una sierra mecánica, un cuchillo o una maza elástica, dependiendo del nivel en que te encuentres.

Posees una serie de escudos repartidos por las diferentes partes de tu cuerpo que te serán de inestimable ayuda si es que no quieres que te descuarticen rápidamente.

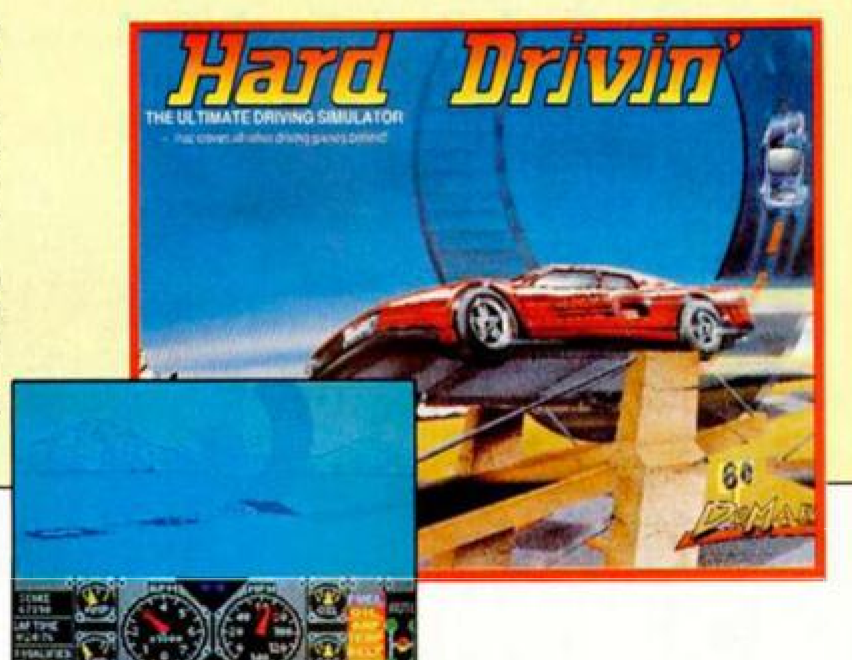


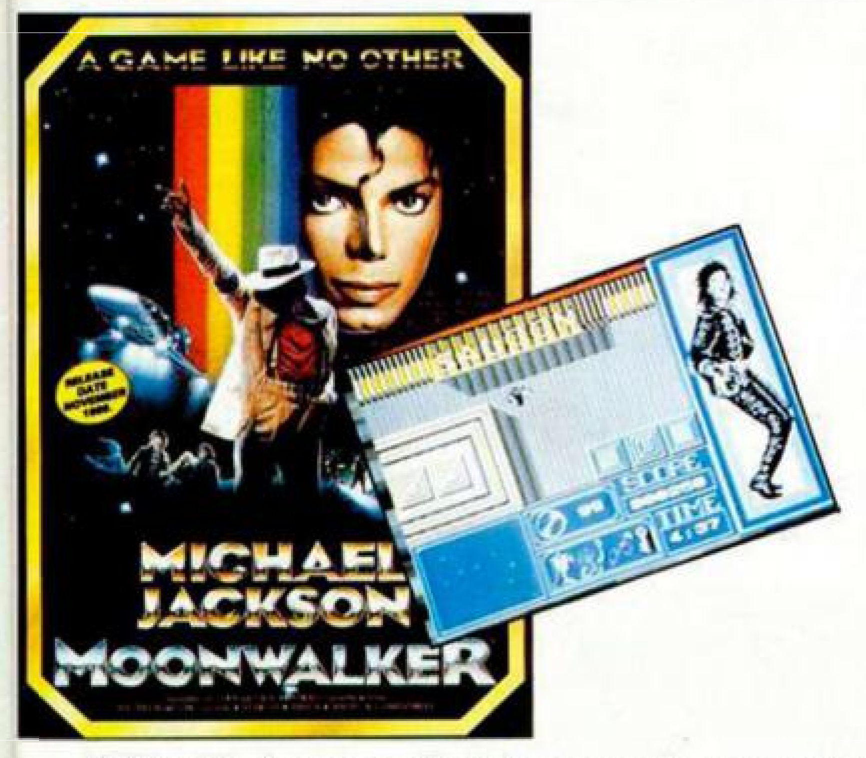
Domark esta ultimando los detalles de lo que según ellos puede ser "el simulador más real de conducción automovilística jamás visto en un ordenador" (ahí es nada).

Basado en la máquina de Atari del mismo nombre y espectacular apariencia, el programa incluye repetición de los "tortazos" que os déis, curvas superperaltadas, loopings, puentes levadizos, etc., todo ello realizado en gráficos tridimensionales.

Otra de sus características más destacables es que el juego está dividido en dos tipos de pistas: la de velocidad y la de acrobacias, cada una de las cuales requiere una manera particular de conducción.

Calaros el casco hasta las cejas y preparaos para pisar a fondo el acelerador.





Michael Jackson no podía dejar escapar la oportunidad de introducirse en nuestras casas y ahora lo ha conseguido gracias a la ayuda de U.S.Gold.

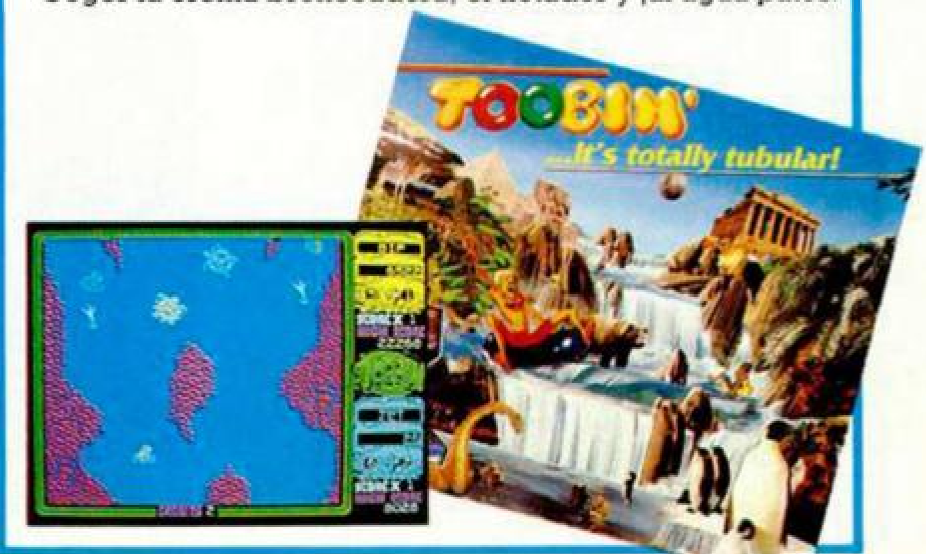
El juego, basado en la película-clip del mismo nombre, desarrolla diversas escenas de ésta como el baile del Club 30, la transformación en un futurista robot de plata, etc.

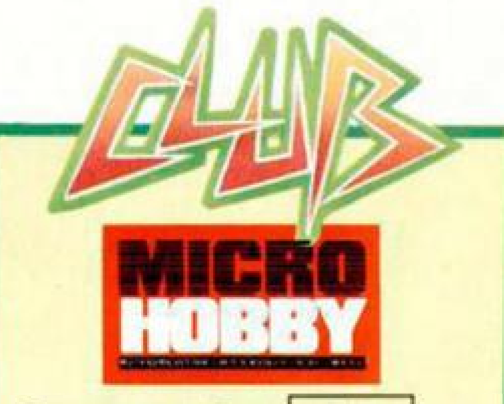
No sabemos si tenéis un monitor en blanco y negro, (¿comprendéis la estupidez?), pero sí estamos seguros de que Michael Jackson va a hacer bailar a vuestros ordenadores.

Desde que creó su sello de conversiones, Tengen, Domark está que no para y a la ya larga lista de «Vindicators», «Xybots», «APB» y «Dragon Spirit» se une ahora este «Toobin».

Basado en el éxito de los parques acuáticos, «Toobin» desarrolla una carrera sobre flotadores por lugares tan inhóspitos como puedan ser el Amazonas, el Nilo, Rio Grande, Yukon o el rio Colorado. Además de preocuparte de alcanzar cierta velocidad por medio de remar con tus manos, debes esquivar todo tipo de peligros que pueden aparecer en estos parajes.

Coger la crema bronceadora, el flotador y ¡al agua patos!





Sorteo n.º 74

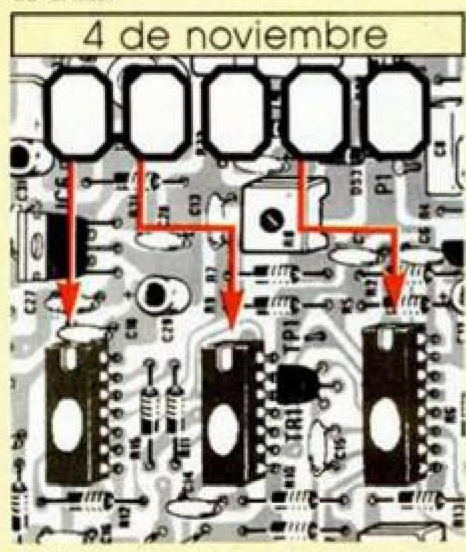
Todos los lectores tienen derecho a participar en nuestro Club. Para ello sólo tienen que hacernos llegar alguna colaboración para las secciones de Trucos, Tokes & Pokes, Programas MICROHOBBY, etc..., y que ésta, por su originalidad, calidad u otro tipo de consideraciones, resulte publicada.

- Si tu colaboración ha sido ya publicada en MICROHOBBY, tendrás en tu poder una o varias tarjetas del Club con su numeración correspondiente.

Lee atentamente las siguientes instrucciones (extracto de las bases aparecidas en el número 116) y comprueba si alguna de tus tarjetas ha resultado premiada.

- Coloca en los cinco recuadros blancos superiores el número correspondiente al primer premio de la Lotería Nacional celebrado el día:

4 de noviembre



- Traslada los números siguiendo el orden indicado por las flechas a los espacios inferiores.
- Si la combinación resultante coincide con las tres últimas cifras de tu tarjeta... ¡enhorabuena!, has resultado premiado con un LOTE DE PROGRAMAS valorado en 5.000 pesetas.

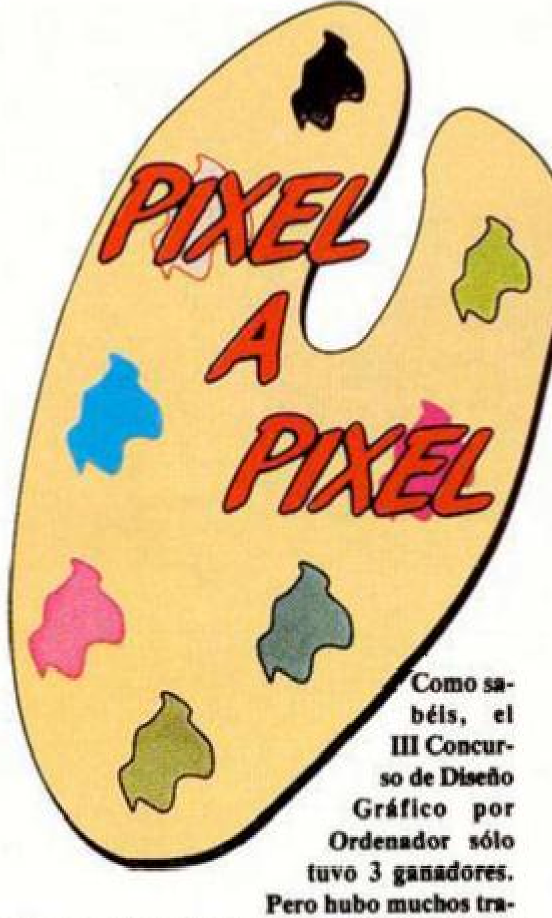
El premio deberá *ser reclamado por el* agraciado mediante llamada telefónica antes de la siguiente fecha:

8 de noviembre

En caso de que el premio no sea reclamado antes del día indicado, el poseedor de la tarjeta perderá todo derecho sobre él, aunque esto no impide que pueda resultar nuevamente premiado con el mismo número en semanas posteriores. Los premios no adjudicados se acumularán para la siguiente semana, constituyendo un «bote».

El lote de programas será seleccionado por el propio afortunado de entre los que estén disponibles en el mercado en las fechas en que se produzca el premio.





Como sabéis, el III Concurso de Diseño Gráfico por Ordenador sólo tuvo 3 ganadores. Pero hubo muchos trabajos que destacaron por su calidad. Aquí os presentamos algunos de los más interesantes.



JOSÉ MIGUEL MÉNDEZ CABRERA

La Coruña-34 PUNTOS



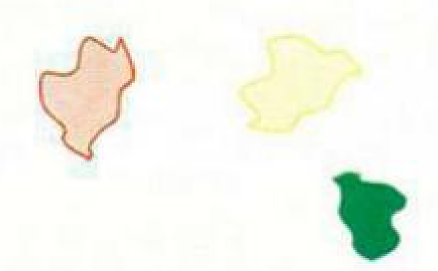
IGNACIO DÍAZ CONEJO

Cádiz-34 PUNTOS



ANTONIO PÉREZ ROSADO

Málaga-34 PUNTOS





JOSÉ L. LACALLE ARENZANA

La Rioja-33 PUNTOS



PERE CASAMITJANA VILASECA

Barcelona-33 PUNTOS

¡NOVEDADES DINAMIC!



COSMIC SHERIFF



DESPLAZATE POR TODA LA BASE HACIENDO USO DE LOS MECANISMOS DIRECCIONALES.

AUN QUEDAN DOS BOMBAS POR DESACTIVAR. EL PELIGRO CONTINUA.

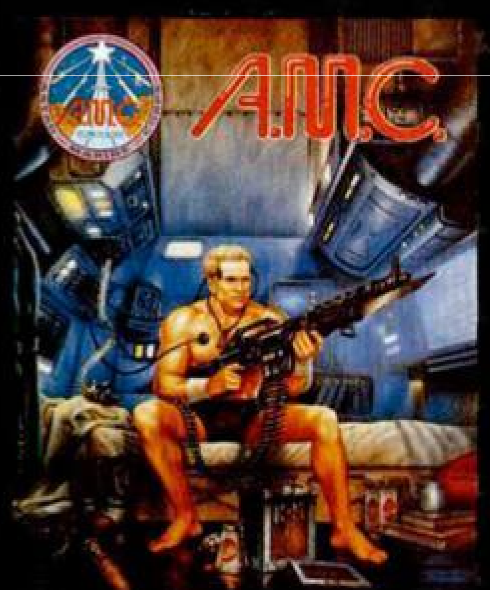
TRAS LOS BARRILES PUEDE HABER ALGUNA SORPRESA OCULTA

EL SISTEMA "LOCK" MARCA 0.

LA PUERTA SE ABRE Y DEJA TRAS DE SI LA FIGURA AMENAZANTE DE UN INVASOR.

SOLO TE QUEDAN 52 SEGUNDOS PARA QUE TODO SALTE POR LOS AIRES.

Subes en tu monoplaza. Nada distrae tu concentración. Enciendes los reactores, y pones rumbo a la colonia minera COBALTO-1, situada el IO, tercera luna de Júpiter. Eres COSMIC SHERIFF, el mejor francotirador láser de la galaxia. Tu misión: acabar con los saboteadores de la colonia y desactivar los bombas que pueden hacerla saltar por los aires.



ASTRO MARINE CORPS



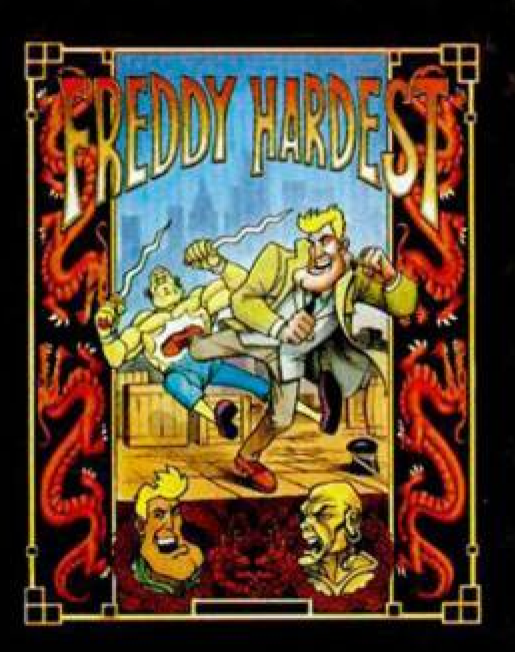
LA CORAZA PROTECTORA DE *"GREAT ALIEN KING"* HA SALTADO POR LOS AIRES.

UN CHIRRIDO INFERNAL Y EL RUIDO DE LAS EXPLOSIONES HACEN ECO EN EL INFIERNO DE LA BASE ALIEN.

SUS CIRCUITOS ESTAN AL DESCUBIERTO. ES EL MOMENTO DE ACABAR CON EL.

SU COMPLICADO MECANISMO DE TRACCION LE PERMITE ESQUIVAR TUS INCESANTES DESCARGAS LASER.

Los AMC patrullan la galaxia. Su mejor hombre equipado con el armamento más sofisticado-escudos de positrones, photolasers de disparo triple, granadas y lanzallamas- se va a enfrentar a los Deathbringers, más de 20 razas de Alienígenas y Robots unidas para conquistar la galaxia.
AMC incorpora, además de doble carga, tres nuevos y alucinantes FX: BIPLANE SCROLL (dos planos superpuestos de scroll a diferentes velocidades), MULTICOLOR ACTION y EAG (enemigos auténticamente gigantes).



FREDDY HARDEST



AL FONDO, NEW YORK PARECE TRANQUILO

UN *"McSTICK"* TE ATACA POR LA ESPALDA. OCUPATE DE EL CON UNA PATADA EN GIRO.

UTILIZA CUALQUIERA DE TUS SIETE GOLPES DE KARATE HASTA QUITARTELO DE ENCIMA.

LOS *"KNIVES"* SALEN A TU ENCUENTRO ARMADOS CON SUS CUCHILLOS.

FREDDY ha vuelto y esta vez está en la tierra. Haciendo uso de su dominio brutal de las artes marciales va a desarticular una banda de traficantes asesinos y a recuperar la máquina del tiempo que le devuelva a su hogar.



LIDER EN VIDEO-JUEGOS

PLAZA DE ESPAÑA, 18. TORRE DE MADRID, 27-5
28080 MADRID
VENTAS POR CORREO: (91) 542 72 87 (TRES LINEAS)
TIENDAS Y DISTRIBUIDORES: 673 90 13 (NUEVO TELF.)

Cumplimos 5 años

Parece que fue ayer, pero han pasado ya 5 añazos desde que salimos por primera vez a los quioscos, allá por noviembre de 1984. Así pues, para rendirnos un pequeño homaneje, (muy merecido, por otra parte), nos hemos permitido una frivolidad y en estas páginas os presentamos unas fotografías que muestran cómo éramos los miembros de Microhobby cuando empezamos a hacer la revista, (bueno, quizás un poquito antes...). Gracias a todos por estos 5 años.



MAR LUMBRERAS. **Publicidad y marketing.** *Mirada profunda, rostro altanero, elegancia clásica... así es y ha sido siempre nuestra Mar. Y que no nos la cambien nunca.*



MARIA ANDRINO. **La Señora Presidenta.** *Las figuras que adornan la mesa de su despacho, dejan bien clara la premisa básica con la que rige Hobby Press: «Que trabajen como negros pero que cobren como indios».*



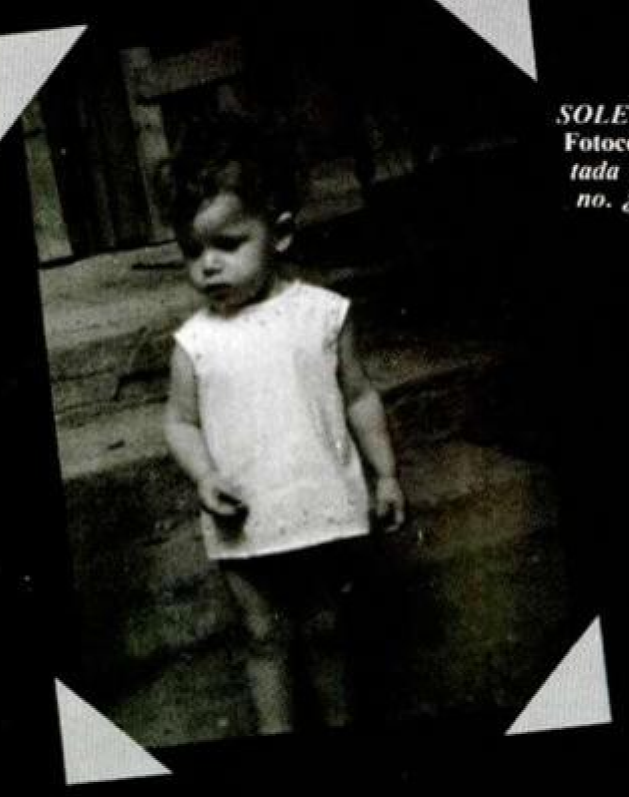
J.E. BARBERO. **Redactor.** *La instantánea muestra la extraña mueca, mezcla de dolor y placer, que se le queda a J. E. tras tomar el mágico elixir que la hace encontrar los pokes de los juegos.*



ÁNGEL ANDRÉS. **Redactor.** *A pesar de que entró en la redacción a muy temprana edad, ya se vislumbraba en él su gran sentido de la elegancia y la distinción.*



DOMINGO GÓMEZ. **Director.** *También conocido por «El ruiseñor de Ubrique». Desde el primer día dejó bien claro quien iba a llevar aquí la voz cantante.*



SOLEDAD FUNGAIRIÑO. **Fotocomposicionadora.** *Importada de un rancho venezolano. ¿No es ella un encanto?.*

AMALIO GÓMEZ. **Redactor Jefe.** *En la redacción hay que mantener la ley y el orden utilizando los métodos más contundentes. Y el que se desmanda... prueba el sabor de la pólvora.*



CARMEN SANTAMARÍA. **La «secre».** *Esta es la linda apariencia que envuelve la dulce y armoniosa voz que contesta incansable vuestros ruegos y preguntas telefónicas. Y la marcha que no falte.*



CRISTINA FERNÁNDEZ. **Amiguita nuestra.** *En los ratos libres, cuando no está jugando con las muñecas o disfrazándose, es la redactora jefe de nuestra hermana Micromanía. Y entonces no hace el indio.*

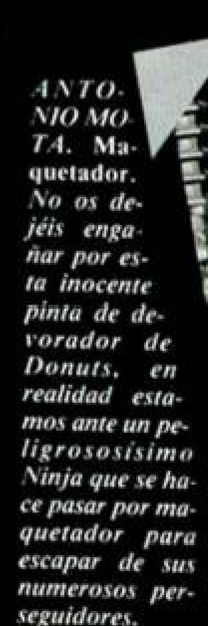


SUSANA LURGUIE. **Maquetadora.** *Tras ese «look» frío e intelectual se esconde uno de los genios creativos más arrolladores de Europa y parte del extranjero. (Las piernas sólo se las hemos visto en foto).*

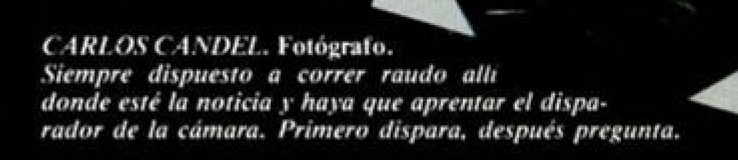




J. I. GÓMEZ CENTURIÓN. **Consejero Delegado,** *(osea, el jefe). Su auténtica vocación fue la de marino, pero, (afortunadamente para todos), decidió finalmente cambiar las velas por pliegos de papel y fundar Hobby Press.*



ANTONIO MOTA. **Maquetador.** *No os dejéis engañar por esta inocente pinta de devorador de Donuts, en realidad estamos ante un peligrososísimo Ninja que se hace pasar por maquetador para escapar de sus numerosos perseguidores.*



CARLOS CANDEL. **Fotógrafo.** *Siempre dispuesto a correr raudo allí donde esté la noticia y haya que aprentar el disparador de la cámara. Primero dispara, después pregunta.*

LOS JUSTICIEROS DEL





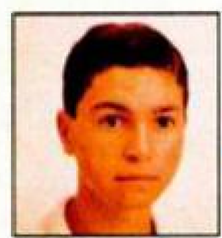
José M.ª Cárdenas
Cartagena (Murcia)

	G	O	M	A	S	P	V
TIBURÓN	8	8	9	9	7	8	8
THE RUNNING MAN	8	8	9	8	9	8	9
007, LICENCIA PARA MATAR	8	9	9	9	8	7	9
RED HEAT	9	8	9	8	7	7	9
THUNDERBIRDS	9	8	9	8	8	8	10



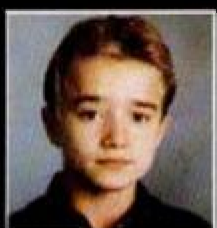
M. Angel Montoya
(Almería)

	G	O	M	A	S	P	V
TIBURÓN	7	8	7	6	8	8	7
THE RUNNING MAN	5	6	4	6	4	4	4
007, LICENCIA PARA MATAR	8	8	8	7	8	4	8
RED HEAT	8	7	8	7	6	9	8
THUNDERBIRDS	8	7	9	8	7	6	9



J. Echevarría López
(Pamplona)

	G	O	M	A	S	P	V
TIBURÓN	7	9	7	8	6	6	7
THE RUNNING MAN	8	8	7	9	8	8	9
007, LICENCIA PARA MATAR	7	7	8	9	8	5	8
RED HEAT	9	7	8	6	6	8	7
THUNDERBIRDS	9	9	8	9	6	7	8



Víctor Díaz-Flores
(Madrid)

	G	O	M	A	S	P	V
TIBURÓN	8	8	8	8	5	10	7
THE RUNNING MAN	8	9	10	10	6	8	8
007, LICENCIA PARA MATAR	8	7	8	7	6	7	7
RED HEAT	10	7	10	6	7	8	8
THUNDERBIRDS	10	9	9	9	8	8	8



F. García Gómez
(Madrid)

	G	O	M	A	S	P	V
TIBURÓN	6	7	8	7	Ø	6	8
THE RUNNING MAN	7	6	6	7	7	7	6
007, LICENCIA PARA MATAR	8	6	7	7	7	5	7
RED HEAT	8	6	7	7	7	8	8
THUNDERBIRDS	7	9	8	10	3	8	9



R. Ventura-Romero
(Zaragoza)

	G	O	M	A	S	P	V
TIBURÓN	7	8	8	8	7	7	8
THE RUNNING MAN	7	6	7	7	6	7	7
007, LICENCIA PARA MATAR	7	7	8	7	6	6	7
RED HEAT	8	7	7	7	7	6	8
THUNDERBIRDS	7	8	8	8	7	6	8



Oscar Criado Merino
(Málaga)

	G	O	M	A	S	P	V
TIBURÓN	7	9	9	10	7	8	9
THE RUNNING MAN	8	6	6	7	7	7	7
007, LICENCIA PARA MATAR	8	7	7	7	5	5	6
RED HEAT	8	6	6	8	7	7	8
THUNDERBIRDS	9	8	8	9	6	7	8



Rafael Pastor R. Moniño
(Valencia)

	G	O	M	A	S	P	V
TUBURÓN	7	8	8	8	6	8	8
THE RUNNING MAN	7	7	7	8	7	7	7
007, LICENCIA PARA MATAR	8	7	8	8	7	6	7
RED HEAT	9	7	8	7	7	8	8
THUNDERBIRDS	8	8	8	9	6	7	8



G: Gráficos. **M:** Movimiento. **S:** Sonido. **P:** Pantalla de presentación. **O:** Originalidad. **A:** Argumento. **V:** Valoración global.



ALTERED BEAST
ACTIVISION
SEGA
ACTIVISION
SIMULATION SOFTWARE
Computer Game Vektor Grafix 1989
FIGHTER
BOMBER
AMIGA
MCM
SOFTWARE
C/. SERRANO, 240
28016 MADRID
TEL. (91) 457 50 58

NUEVAS POSIBILIDADES PARA EL POKEADOR AUTOMÁTICO



A continuación os ofrecemos un programa adaptador que permitirá a los poseedores de un Plus 3, pasar a disco la mayoría de los programas desprotegidos y grabados con el Transfer de 128K. También os presentamos las modificaciones necesarias para que podáis utilizar el pokeador automático para la misión para la que fue diseñado: pokear y buscar pokes.

LUIS LUQUE

Y decimos la mayoría, porque aquellos que tengan ocupadas las páginas 1, 3, 4 y 6 y a la vez contengan alguna información en la pagina 7, no funcionarán con este adaptador, ya que esta página será alterada cada vez que se ejecute alguna rutina del sistema operativo de disco, cosa que no ocurre cuando el programa se carga desde cinta. Por este motivo y aunque los 6912 primeros bytes de esta página según el manual no se alteran y podríamos cargarlos en el archivo de presentación visual y luego transferirlos, no nos son suficientes, ya que en la mayoría de los programas que utilizan esta página (que son los menos), la longitud de ésta es superior a esos casi 7K.

De todas formas, si nos encontrásemos con un programa que use la página 7 pero no utilize alguna de las páginas 1 ,3 ,4 ó 6, realizando unas pequeñas modificaciones en este ADAPTADOR, que más adelante detallamos, podremos igualmente pasarlo a disco.

CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

El programa adaptador está compuesto en realidad por tres pequeños programas escritos en basic, y una rutina en código máquina, escondida en una linea REM en uno de ellos. Pasamos a detallarlos:

1) El programa correspondiente al LISTADO 1, se encarga de cargar el basic cargador del programa grabado en cinta, comprobar si es factible su paso a disco, grabar en la RAM paginada los valores de los registros a restablecer y finalmente cargar el LISTADO 2 correspondiente al programa ADAPTA.128.

2) ADAPTA.128, se encarga de asignar el Nombre al programa a grabar, grabar en la memoria paginada el LISTADO 3 (ARR128.BAS), cargar los registros previamente grabados con el LISTADO 1, que es dónde se encuentran las direcciones de inicio y longitud de los distintos bloques, para pasar a grabar los mismos y finalmente cargar de la RAM paginada el LISTADO 3.

3)ARR128.BAS será el que se encargue de asignar el Nombre del cargador basic en la variable N$ y cargar los valores de los registros a restablecer en los bytes reservados para tal fin en la rutina en lenguaje máquina que se encuentra en la línea 10, para finalizar eliminando las líneas 70 a 100 con la rutina en código máquina escondida en la línea 90 y grabar en el disco el cargador que ejecutará el programa.

CREACIÓN DEL PROGRAMA "ARR128.BAS"

Para poder preparar este programa antes de grabarlo, habrá que ejecutar las siguientes fases:

a) Con ayuda del Cargador Universal de C.M., grabar el LISTADO 4, efectuando el Dump en la direccion 40.000, como ARR128.BIN siendo su longitud la de 208 Bytes.

b) De la misma forma, grabar el LISTADO 5 como ARR128.DEL, de longitud 20 bytes.

c) Teclar el LISTADO 3 ARR128.BAS, teniendo cuidado de dejar en la línea 10 y detrás del REM 208 asteriscos, y en la línea 90 otros 20.

d) Teclear este listado (LISTADO 3) tal y como se publica, ya que si se omite o se cambia algo, la dirección de la rutina que se encargará de borrar las líneas 70 a 100, no estará ubicada en su lugar correspondiente y al ejecutarse la llamada a esta rutina, sucederá cualquier cosa menos lo deseado.

e) Una vez terminado el listado, cargar la primera rutina en C.M., que habíamos grabado como ARR128.BIN, en la dirección 23760 (LOAD "ARR128. BIN" CODE 23760).

f) Idem. con ARR128.DEL, pero en la dirección 24517 (LOAD "ARR128. DEL" CODE 24517).

g) Comprobar que está correcto, asegurándose que en las direcciones 23760 y 24517 hay un '1' (PRINT PEEK 23760 Y PRINT PEEK 24517).

Una vez realizados todos estos pasos, graba el programa con autoejecución en la línea 70 (SAVE "ARR128. BAS" LINE 70) y borra si quieres, pues ya no sirven para nada, ARR128.BIN y ARR128.DEL.

Para poner en marcha el programa, una vez realizadas todas estas operaciones, teclead: LOAD "ADAPTA.BAS".

EXPLICACIÓN DE LA RUTINA EN C.M.

La rutina comienza en la dirección 23761, realizando el traslado de la rutina que hará que arranque el programa a la pantalla; continúa poniendo la pila en la misma y colocando en el segmento superior la página que allí se encontraba en el momento en que pulsamos el pulsador de NMI para pasar el programa a cinta; traslada los 1704 bytes que se han cargado en pantalla a su dirección correspondiente (23296 a 24999), coloca el puntero de pila apuntando a POPS que es dónde se encuentran los valores correspondientes a los registros, los restablece, coloca el modo de interrupciones, los habilita o deshabilita, según el caso y finaliza colocando la pila en su sitio.

También contiene esta rutina otras dos subrutinas; la primera comienza en 'UNO' (23895) y es la encargada de ejecutar la rutina de DOS 'EST1346', necesaria para dejar toda la RAM paginada libre para el usuario. La segunda que comienza en la direccion de memoria 23937, se encarga de trasladar las páginas correspondientes, que ha cargado ARR128.BAS en la página 0, a su página correspondiente, pokeando previamente el número de página + 16 en la posición de memoria 23951.

MODIFICACIONES AL CARGADOR BASIC

Al pasar con el POKEADOR el programa a cinta, veremos en la esquina inferior de la pantalla las páginas que se han grabado; de todas formas, si no hemos tenido esa precaución, para saberlo sólo tenemos que ver en el basic cargador que nos ha quedado, el contenido de las direcciones 23860 a 23863 (FOR A = 23860 TO 23863 THEN PRINT A, PEEK A:NEXT A). En ellas se encuentra el número de las paginas + 16. Por ejemplo: si se encuentran las paginas 1 y 4, en esas posiciones estarán los números 17, 20, 0 y 0. Una vez conocidas las páginas ocupadas, veamos un ejemplo en el que esté ocupada la página 7 y haya otra página libre.

Supongamos el caso de un programa que ocupe las páginas 1, 4, 6 y 7; en ese caso lo que nos aparecerá en las direcciones antes mencionadas serán los números 16, 20, 22 y 23. Como veréis, la página que queda libre es la 3 (19); pues bien, el primer paso a realizar será el de pokear en la posicion de memoria correspondiente a la página 7 el número de la página libre + 16; en este ejemplo habría que pokear la dirección 23863 con 19 (Pág.3 + 16) y añadiremos al programa la línea 45, que tendrá esta configuración:

45 POKE 23944,19: POKE 23951,23: RANDOMIZE USR 23937

Esta línea realiza un traslado de los bytes que contiene la página que teníamos libre y que provisionalmente hemos llenado con el contenido de la página 7 a esta página. Como apreciaréis lo que hace es colocar en el byte 23944 de la rutina de traslado de bytes, el número de página libre16 y en la posición 23951 el número 23 (pág.7)16, para, finalmente, realizar el traslado.

Esperamos os sirva de ayuda y no os quede pronto ni un sólo programa sin pasar a disco.

LISTADO 1
ADAPTA. BAS

```
  10 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: C
LS : POKE 23658,8 : PRINT AT 10,
1;"COLOCA EL PROGRAMA EN CINTA E
N     EL CASSETTE Y PULSA TECLA"
  20 LOAD "T:": MERGE ""
  30 FOR A=24019 TO 24022: IF PE
EK A=23 THEN CLS : PRINT AT 10,0
;"PARA PASAR A DISCO ESTE PROGRA
MA, PREVIAMENTE HABRA QUE REALIZ
AR LAS MODIFICACIONES A LAS QUE
SE ALUDIA EN EL ARTICULO PUBLICA
DO"
  40 NEXT A
  50 IF PEEK 24023=23 THEN CLS :
 PRINT AT 10,0;"ESTE PROGRAMA NO
 SE PUEDE PASAR A DISCO CON EL A
DAPTADOR POR TE-NER OCUPADA LA P
AGINA 7,INTENTA- LO A MANO (NO E
S MUY DIFICIL)": PAUSE 500: NEW
  60 SAVE "M:POPS"CODE 23995,50
  70 LOAD "A:": LOAD "ADAPTA.128
"
```

LISTADO 2
ADAPTA. 128

```
  10 BORDER SGN PI: PAPER SGN PI
: INK SGN PI: CLEAR VAL "24999":
 COPY "ARR128.BAS" TO "M:": INK
VAL "7": LOAD "M:POPS"CODE VAL "
3E4": INPUT "  NOMBRE DEL PROGRA
MA A GRABAR   (MAX.8 CARACTERES)
 "; LINE N$: IF LEN N$>VAL "8" T
HEN GO TO VAL "10"
  20 PRINT AT VAL "10",NOT PI;"I
NTRODUCE EL DISCO DONDE QUIERASG
RABAR EL PROGRAMA EN LA UNIDAD
 ""A"" Y PULSA PLAY Y UNA TECLA"
: PAUSE NOT PI
  30 LET A$="PANTALLA": LOAD "T:
": GO SUB VAL "80": LOAD ""CODE
: SAVE "M:A"SCREEN$ : GO SUB VAL
 "70": LOAD "M:A"CODE : SAVE N$+
".SCR"SCREEN$ : CLS : PRINT AT V
AL "10",VAL "6";" PANTALLA GRABA
DA ": PAUSE VAL "100"
  40 LET A$="PAGINAS": FOR A=NOT
 PI TO VAL "3": IF PEEK (A+VAL "
30024")<>NOT PI THEN LET B= A*VA
L "4"+VAL "30031": GO SUB VAL "8
0": LOAD ""CODE : GO SUB VAL "70
": GO SUB VAL "90": SAVE N$+".PG
"+STR$ (PEEK (A+VAL "30024")-VAL
 "16")CODE PEEK (B-VAL "2")+VAL
"256"*PEEK (B-SGN PI),PEEK B+VAL
 "256"*PEEK (B+SGN PI): NEXT A
  50 LET A$="BLOQUE 1": GO SUB V
AL "80": LOAD ""CODE : GO SUB VA
L "70": GO SUB VAL "90": SAVE N$
+".BL1"CODE VAL "25000",VAL "405
36": LET A$="BLOQUE 2": GO SUB V
AL "80": LOAD ""CODE VAL "18550"
: PRINT AT VAL "5",VAL "3";"GRAB
ANDO ";A$;" EN DISCO": SAVE N$+"
.BL2"CODE VAL "18550",VAL "1704"
  60 LOAD "A:": LOAD "M:ARR128.B
AS"
  70 CLS : PRINT AT VAL "10",NOT
 PI;" PARA EL CASSETTE Y PULSA T
ECLA": PAUSE NOT PI: CLS : RETUR
N
  80 CLS : PRINT AT VAL "10",NOT
 PI;" CARGANDO ";A$;" DESDE CINT
A " : RETURN
  90 CLS : PRINT AT VAL "10",VAL
 "3";"GRABANDO ";A$;" EN DISCO "
: RETURN
```

LISTADO 3
ARR 128. BAS

```
  10 REM
  20 BORDER 0: PAPER 0: INK 0: P
OKE 23624,0: POKE 23658,8: CLEAR
 24999: LET N$="        ": LOAD
N$+".SCR"CODE : RANDOMIZE USR 23
895
  30 FOR A=0 TO 3: LET B=PEEK (A
+23860): IF B<>0 THEN POKE 23951
,B: LOAD N$+".PG"+STR$ (B-16)COD
E : RANDOMIZE USR 23937
  40 NEXT A: LOAD N$+".BL1"CODE
: LOAD N$+".BL2"CODE
  50 PAUSE 150: REM LINEA PARA P
OKES
  60 RANDOMIZE USR 23761
  70 LOAD "M:POPS"CODE 23836: LO
AD "A:": BORDER 1: PAPER 1: INK
7: CLS : DIM N$(8): INPUT "NOMBR
E DEL PROGRAMA: "; LINE N$: IF L
EN N$>8 THEN GO TO 70
  80 FOR A=1 TO LEN N$: POKE 240
59+A,CODE N$(A): NEXT A: PRINT A
T 10,3; INVERSE 1;" GRABANDO CAR
GADOR BASIC "
  90 REM
 100 RANDOMIZE USR 24518
9000 SAVE N$ LINE 10
```

SALVAR
CON AUTOEJECUCIÓN
EN LA LÍNEA 70.

LISTADO 4
ARR 128. BIN

```
1   0121DF5C110048017600  557
2   ED80C3004831E24F3A6E 1202
3   48CD6F48217648110058  791
4   01A806ED80313D48F3FD 1266
5   E1DDE1E1D1C1F1D908E1 1989
6   D1C1F1F5FE3F2004ED47 1557
7   ED5EF1E234486F8AFD3FE 1813
8   F1ED785348C900000000  957
13  00000000000001FD7FF3  624
14  ED79C90000ED73555DCD 1294
15  725D318C891100002180  759
16  00CD3F01CD725DED7855 1126
17  5DC9F301FD7F3A5C58EE 1397
18  17325C58ED79C92100C0 1040
19  1100403E10CD4E5D7EF5  906
20  3E11CD4E5DF177231B7A  999
21  B320EC3E10C34E5D0000  891
```

DUMP: 40.000
N.° DE BYTES: 208

LISTADO 5
ARR 128. DEL

```
1   0121640023CD6E19E521  771
2   4600CD6E19D1EBC3E519 1303
```

DUMP: 40.000
N.° DE BYTES: 20

ARR 128. BIN

```
  10 ;************************
  20 ;RUTINA ADAPTADORA PARA PA
SAR DE
  30 ;CINTA A DISCO LOS PROGRA-
MAS DESPROTEGIDOS
  40 ;CON EL TRANSFER DE 128K
  60 ;************************
  70 *C-
  80 *D+
  90          ORG  23760
 100          DEFB 1
 110          LD   HL,IN
 120          LD   DE,18432
 130          LD   BC,PILA2-IN
 140          LDIR
 150          JP   18432
 160 IN       LD   SP,20450
 170 DIFE     EQU  IN-18432
 180          LD   A,(PAG-DIFE)
 190          CALL PAGINA-DIFE
 200          LD   HL,PILA2-DIFE
 210          LD   DE,23296
 220          LD   BC,1704
 230          LDIR
 240          LD   SP,POPS-DIFE
 250          DI
 260          POP  IY
 270          POP  IX
 280          POP  HL
 290          POP  DE
 300          POP  BC
 310          POP  AF
 320          EXX
 330          EX   AF,AF'
 340          POP  HL
 350          POP  DE
 360          POP  BC
 370          POP  AF
 380          PUSH AF
 390          CP   63
 400          JR   Z,IM1
 410          LD   I,A
 420          IM   2
 430 IM1      POP  AF
 440          JP   PO,DII-DIFE
 450          EI
 460 DII      XOR  A
 470          OUT  (254),A
 480          POP  AF
 490          LD   SP,(PILA-DIFE)
 500          RET
 510 POPS     DEFS 22
 520 PILA     DEFW 0
 530 PAGS     DEFS 25
 540 PAG      DEFB 0
 550 PAGINA   LD   BC,32765
 560          DI
 570          OUT  (C),A
 580          RET
 590 PILA2    DEFW 0
 600 UNO      LD   (PILA2),SP
 610          CALL DOS
 620          LD   SP,47500
 630          LD   DE,0
 640          LD   HL,128
 650          CALL 319
 660          CALL DOS
 670          LD   SP,(PILA2)
 680          RET
 690 DOS      DI
 700          LD   BC,32765
 710          LD   A,(23388)
 720          XOR  23
 730          LD   (23388),A
 740          OUT  (C),A
 750          RET
 760          LD   HL,49152
 770          LD   DE,16384
 780 MAS      LD   A,16
 790          CALL PAGINA
 800          LD   A,(HL)
 810          PUSH AF
 820          LD   A,17
 830          CALL PAGINA
 840          POP  AF
 850          LD   (HL),A
 860          INC  HL
 870          DEC  DE
 880          LD   A,D
 890          OR   E
 900          JR   NZ,MAS
 910          LD   A,16
 920          JP   PAGINA
 930 BL2      EQU  PILA2-DIFE
```

ARR128. DEL

```
  10 *C-
  20 *D+
  30          ORG  24446
  40          LD   HL,100
  50          INC  HL
  60          CALL #196E
  70          PUSH HL
  80          LD   HL,70
  90          CALL #196E
 100          POP  DE
 110          EX   DE,HL
 120          JP   #19E5
```

POKEADOR AUTOMÁTICO PARA PLUS 3

Aprovechando la modificación realizada en nuestro POKEADOR AUTOMÁTICO y publicada en un número anterior, con el fin de hacerlo compatible para los modelos +3 y +2A, hemos readaptado la rutina que lo convertía en "POKEADOR", para igualmente poder usarlo con estos dos últimos modelos de SINCLAIR, como pokeador propiamente dicho y como busca-pokes.

Las únicas modificaciones realizadas en esta rutina, han sido las de reubicar las distintas subrutinas de que se compone, con el fin de que la dirección de arranque del programa, sea la 15040, tal y como se indicaba en el número anterior.

Por lo demás, la rutina se compone de dos partes claramente diferenciadas: la primera encargada de transferir la rutina ejecutora a la memoria RAM del pokeador y la segunda que es esa propia rutina.

GRABACIÓN DEL PROGRAMA

Para grabar este programa en disco, teclear el LISTADO 2 (POKEAD.BIN) en código máquina que acompaña a este texto, con la ayuda del Cargador Universal de Código Máquina para Plus 3, realizando el Dump en la dirección 30.000, dando como número de bytes 1003 y salvándolo como POKEAD.BIN . A continuación, teclear el LISTADO 1 y grabarlo como POKEAD, con autoejecución en la línea 10.

En cuanto a las características y funcionamiento del programa, son exactamente las mismas que se publicaron en el número 119 de MICROHOBBY, bajo el título de «CÓMO SACAR EL MÁXIMO PARTIDO AL POKEADOR AUTOMÁTICO».

LISTADO 1 POKEAD

```
10 CLEAR 29999: LOAD "POKEAD.B
IN"CODE : RANDOMIZE USR 3e4
```

LISTADO 2 POKEAD BIN

```
1   3E02CD0116AFD3FE3E07  1001
2   3280D5CCDAF0D118A7501  949
3   6400CD3C20CD80750614  873
4   7610FD21FC7511003901  864
5   1F03EDB0217675116600  834
6   010A00EDB011EE75010E  811
7   00CD3C20CD8075C3AF0D  1130
8   C3C03A5C5B01FD7FF607  1262
9   AFDBFEE61FFE1F20F7C9  1682
10  16010111071002130120  116
11  20504F4B4541444F5220  661
12  4155544F4D4154494 34F  758
13  20504152412020B332020  514
14  160A09110210062045 4B  258
15  4C4120534F4654574152  723
16  4520160C011104100149  247
17  4E544552525550544F52  805
18  20454E204F4E20592050  601
19  554C534120544543 4C41  702
20  160C00120111021006 41  172
21  204F4646CDBC39C8ED53  1221
22  223C3E1732253CCDE33B  817
23  4441544F3A2020A03A25  673
24  3CD60332253C0603CD3C  698
25  3A20E179A7280D7B3224  1073
26  3CCDFD3BCDE33B204441  1233
27  544F3AA03A243CCD6B3A  905
28  CDE33B20454EA03A243C  984
29  0100002A223CED812222  619
30  3C20CD723A3A253CD605  854
31  32253C21EC50E5AF57D3  1198
32  FBDBFB87FA783930F80E  1593
33  14CD140FE1247CE60720  914
34  E73E04D3FBCDA739CDB5  1574
35  3B20F8CDB53B28FBFE20  1361
36  2885FE0DC8FE0720F0CD  1426
37  B0392A223C2BCD313A18  748
38  8811E8031B7AB320F8C9  1200
39  CDFD3BCDE33B4449523A  1289
40  A0C9CDB0390605CD3C3A  1133
41  38F679A7ED53203CC93E  1265
42  1132253CCD723A18093A  632
43  1F3CA7C8CDBC39C83E16  1192
44  32253CCDE33BAC2A203C  944
45  7ECD6B3ACDE33B2C2020  1095
46  20A03A253CD60332253C  711
47  0603CD3C3A20D979A720  901
48  2B7BFE0A38C7F57AA728  1259
49  0CCD483A28O3F118C32A  892
50  203C73F120092A203C28  666
51  22203C18A02A203C2322  513
52  203C18972A203C73189B  695
53  CD643B773E20CD9F3A79  1120
54  A7C821463C1100007EFE  927
55  0D2814D630E5210A0044  675
56  4FCDA930380209EBE1D8  1244
57  2318E70C7AA7C926006F  941
58  1E20180E1E2001F0D8CD  824
59  8E3A0118FCCD8E3A019C  1039
60  FFCD8E3A0EF6CD8E3A7D  1450
61  180AAF093C38FCED423D  950
62  28021E3083F8C3F23BE5  1224
63  D5C56F26002929291100  699
64  3C1916503A253CF6E05F  907
65  06087E12231410FAC1D1  881
66  E1C9ED73263C31323CF5  1280
67  ED57F3F5E5C5D52A263C  1591
68  F92B11463C011400EDB8  881
69  217E12CD3E3BCDFD3BCD  1225
70  E33B3129504F4B452D32  774
71  2942555343412D332952  626
72  4554CDC53BD633281 73C  1002
73  280C3C20F33C321F3CCD  793
74  D73918D0321F3CCD0039  907
75  18C8211A77CD3E3B2146  831
76  3CED5B263C1B011400ED  771
77  B831283CD1C1E1F1E238  1483
78  3BFBF1ED7B263CC9224F  1323
79  3B225D3B21EC50114C3C  747
80  0608E50E14E124132C0D  614
81  20F9E12410F221EC5ACD  1364
82  C0132C20FAC90E000421  789
83  463C3E5FCD9F3ACDA739  1138
84  CDC53B20F8CDC53B28FB  1493
85  CDC53B28EE1E00FE0DC8  1236
86  380D10030418DD0C7723  503
87  CDF23B18D5FE0C280751  1137
88  5F3E0D0E00C979A728C6  911
89  0D0428 3E20CD9F3A3A25  671
90  3C3D32253C18B5CD8E02  822
91  CD1E030E00515FCD3303  687
92  FEA4C9C5E5CDB53B2812  1548
93  FE0A380EFE0E3808FE30  971
94  3806FE3A30021801AFA7  791
95  E1C1C9E37E23CB7F2005  1374
96  CDF23B18F5E67FE3CD9F  1723
97  3A3A253C3C32253CC93E  683
98  0C32253CAF0E08265054  558
99  2EEC0614772C10FC6224  873
100 0D20F221EC5A3E47772C  942
101 20FCC9000000000000000  485
```

DUMP: 30.000

N.° DE BYTES: 1.003

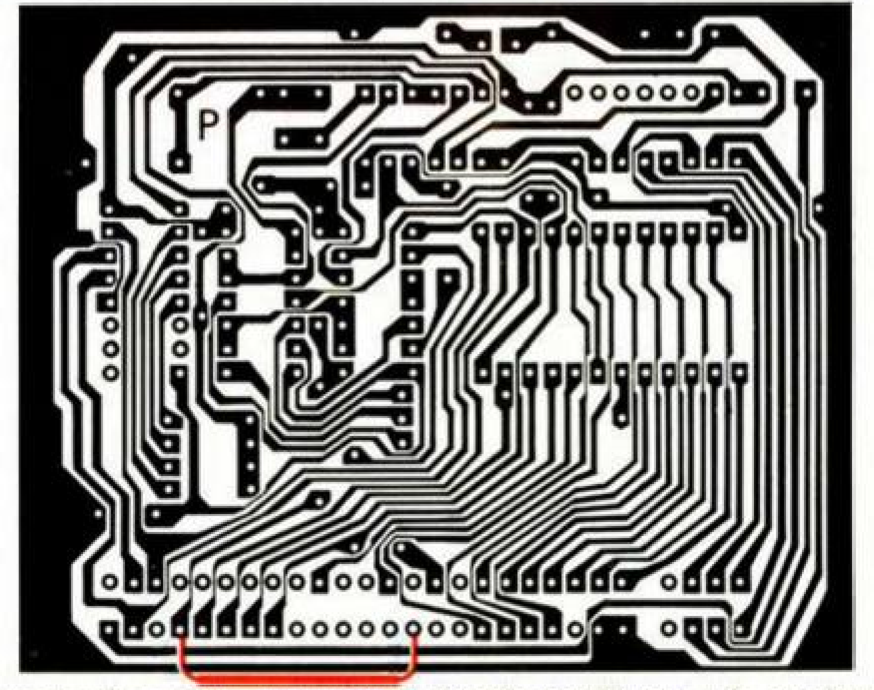
OPTIMIZACIÓN DE LA RUTINA DEL TRANSFER 128 PARA +3 PUBLICADA EN EL NÚMERO ANTERIOR

En la rutina publicada en el número 191, se deslizó lo que podríamos llamar un pseudo-error que afectaba al programa a la hora de detectar si la página 7 se hallaba ocupada y qué dirección de inicio y longitud tenía, ya que, según cargásemos los programas desde disco o cinta, estas direcciones variaban. Para subsanar este descuido, publicamos a continuacion un pequeño listado basic que se encarga de cambiar algunas posiciones de memoria de "TRANS128.BIN", para que realize esta función correctamente.

OPTIMIZACIÓN

```
  10 REM OPTIMIZACION DE LA RUTI
NA DEL TRANSFER DE 128 K.PARA +3
 EN EL POKEADOR AUTOMATICO DE MI
CROHOBBY *** POR LUIS LUQUE 1989
 ***
  20 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: C
LS : PRINT AT 10,1;"INSERTA EL D
ISCO DONDE TENGAS   GRABADO EL T
RANSFER DE 128 K.          Y PU
LSA TECLA": PAUSE 0
  30 LOAD "TRANS128.BIN"CODE
  40 FOR a=30855 TO 30895: READ
q: POKE a,q: NEXT a
  50 DATA 253,126,252,253,134,25
4,254,185,32,103,253,126,253,253
,134,255,254,253,32,93,175,221,1
19,255,253,119,255,253,119,254,2
53,119,253,253,119,252,0,0,0,0,0
  60 ERASE "TRANS128.BIN": SAVE
"TRANS128.BIN"CODE 3e4,1180
  70 CLS : PRINT AT 10,3; INVERS
E 1;"  MODIFICACION REALIZADA  "
: PAUSE 500: NEW
```

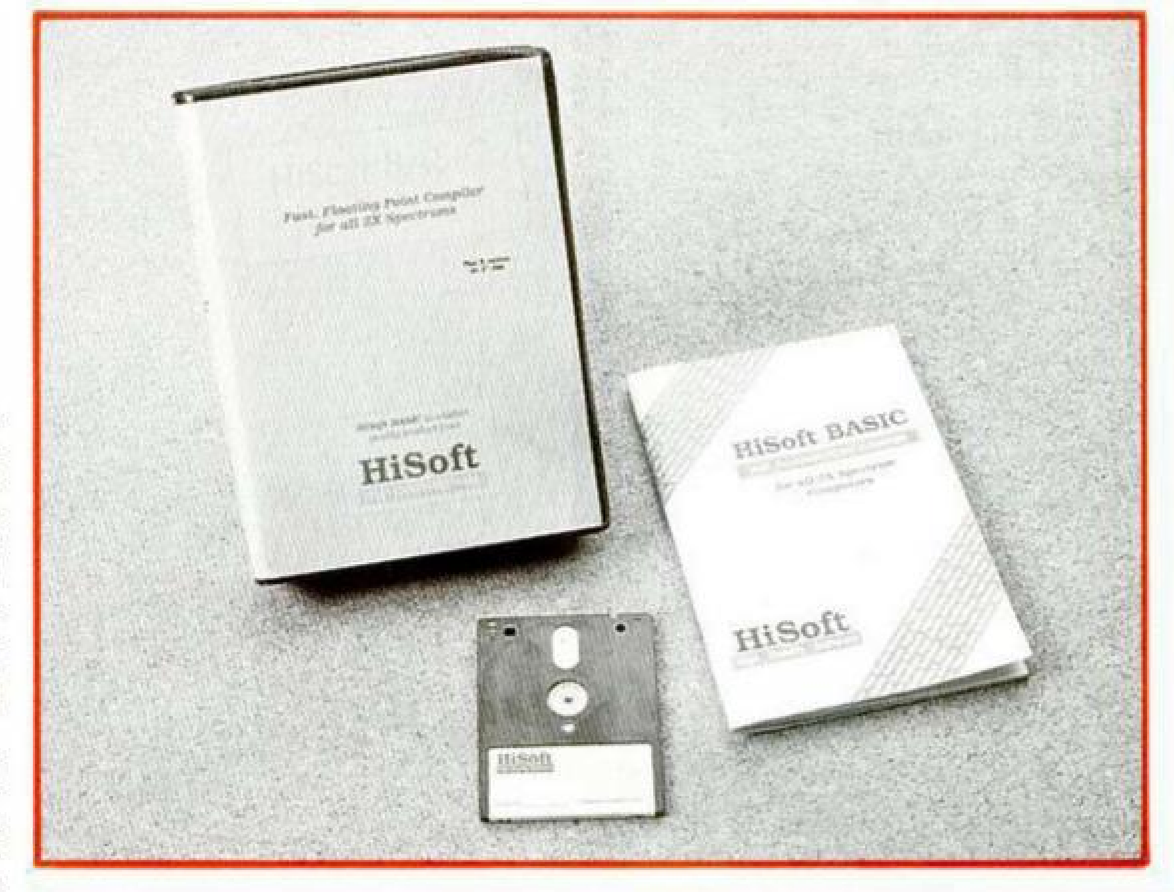
CORRECCIONES A LA PLACA DEL TRANSFER PARA +3



En el pasado número 191, en el artículo «Transfer de 128 para +3», os ofrecíamos la placa correspondiente a dicho montaje. Pues bien, para no perder las buenas costumbres se nos deslizó un pequeño error. La modificación que indicábamos no es del todo correcta, pues la patilla de la derecha debe ir conectada al punto siguiente. La figura adjunta muestra las conexiones correctas (al menos eso esperamos).

HISOFT BASIC: EL COMPILADOR MÁS RÁPIDO

Hisoft, la compañía británica conocida especialmente por la creación de «Devpac», (Gens/Mons), nos ofrece en esta ocasión un compilador de Basic cuya característica más destacable es su gran rapidez.



Un compilador es un programa que se encarga de traducir un fichero fuente de un lenguaje de alto nivel en un fichero objeto en código máquina ejecutable directamente por el ordenador. En nuestro caso, el programa en Basic es "traducido" al código máquina del Spectrum, con la evidente ventaja de que el mismo programa se sigue ejecutando a una velocidad sensiblemente mayor.

Empezaremos viendo las opciones del menú para después explicar las distintas sentencias del compilador, a la vez que vamos reseñando las diferencias con el basic del Spectrum y otras características del programa.

EL MENÚ

Se accede mediante la pulsacion simultánea de las teclas "True Video" e "Inverse Video". Una vez en él, las posibilidades son las siguientes:

—**Compilar.** Como es fácil deducir, empieza la compilación del programa Basic (para ser más exactos, la porción de programa Basic incluído entre las sentencias OPEN# y CLOSE#, como veremos más adelante).

El compilador efectúa dos pasadas; en la primera muestra las direcciones relativas de los diferentes y posibles puntos de entrada al código; en la segunda, aparecen en pantalla las direcciones (en decimal y hexa) de los puntos de entrada, además del número de bytes ocupado por el código máquina, el ocupado por las variables utilizadas por el c/m, y el ocupado por el programa en Basic. También nos muestra las instrucciones (LOAD/SAVE) necesarias para grabar y volver a cargar y ejecutar el bloque de c/m creado.

Esta es la informacion por "defecto"; al hablar de las sentencias comprobaremos que podemos sacar más datos acerca de la compilación.

—**Clear.** Equivalente al CLEAR 65367 del Basic, excepto que no ejecuta ni el CLS ni el RESTORE, es decir, actúa sólamente sobre la pila.

—**Run.** Ejecuta el último programa compilado.

—**Info.** La primera vez que escogemos esta opción habilita un programa que nos dará el tipo de variables numéricas sencillas utilizadas por el mismo. La segunda vez inhabilita el programa. Lógicamente, para que este programa sepa qué tipo de variables está manejando el programa Basic, éste debe ser ejecutado al menos una vez.

—**Erase.** Borra el programa Basic sin afectar al compilador ni al código objeto compilado.

—**Print.** Dirige la salida del proximo comando a la inpresora.

—**CompileData.** Almacena únicamente el código generado por la sentencia DATA del programa Basic.

—**CompileNonData.** Almacena todo el código generado excepto el correspondiente a las sentencias DATA.

LAS SENTENCIAS

Las sentencias constituyen un medio de darle instrucciones al compilador y adoptan la forma de una sentencia REM: seguida de una palabra del Basic Sinclair. Además, cada una de estas sentencias debe ir en una línea diferente. Veamos las opciones disponibles:

REM: OPEN #. Indica un punto de comienzo de compilación.

REM: CLOSE #. Sentencia complementaria de la anterior, sirve para indicar un final de compilación. Utilizamos el artículo indefinido en vez del definido porque el compilador no es capaz de tratar todas las sentencias del Basic Spectrum y es muy probable que tengamos que dividir el programa en distintos bloques, cada uno de los cuales debera ser compilado con sus respectivas sentencias OPEN# y CLOSE#.

REM: LEN. Sirve para especificar el máximo tamaño de las variables de cadena. Inicialmente reserva 255 bytes para el nombre y otros dos para la longitud. En el caso de que sepamos que determinada variable no va a ocupar más de diez caracteres, por ejemplo, podríamos decir REM: LEN a$ < = 10, con lo cual estaríamos ahorrando doscientos cuarenta y cinco bytes.

REM: USR. Se utiliza para determinar la dirección desde la cual queremos que el código sea ejecutable. Si no se inserta esta sentencia el compilador sitúa el código generado en la parte superior de la memoria.

REM: INT o REM: INT +. Sirve para declarar determinadas variables como

"enteras" o "enteras positivas". Llegados a este punto diremos que, a diferencia del Basic Sinclair, que distingue entre variables numéricas y alfanuméricas, «Hisoft Basic» distingue tres tipos de variables numéricas, además de las alfanuméricas. Estos tres tipos son los siguientes: REAL, equivalentes a las variables numéricas Basic; INTEG, o variables enteras, que toman valores entre -32768 y 32767; y POSINT, o enteras positivas, con valores entre 0 y 65535. Mientras las variables reales necesitan cinco bytes para ser almacenadas, las enteras y enteras positivas sólo requieren dos bytes; de ahí la utilización de estas sentencias para ahorrar memoria y producir un código más rápido.

REM: INT FN o REM: INT + FN. Análogamente al caso anterior, aclara si el valor devuelto por determinada(s) función(es) es un valor entero con signo o entero sin signo.

REM: FN(INT) o REM: FN(INT +). Las variables, de una letra, utilizadas por las funciones especificadas en la línea REM, deben ser consideradas como enteras (con signo/sin signo).

REM: GOTO o REM: GOSUB. Uno de los mayores problemas de este compilador es que no acepta sentencias GOSUB y GOTO directamente. Para que

Hisoft Basic puede aumentar la velocidad de ejecución de un programa hasta 80 veces

sean válidas debemos insertar estas líneas. Cuando el compilador encuentra una línea tal, crea una lista con todas las posibles direcciones a las que puede saltar el programa. Si no se especifican números de línea detrás del GOTO o GOSUB, el compilador interpretará que se puede saltar a cualquier línea del programa y la lista incluirá todas las líneas del programa Basic. De ahí que podamos especificar las líneas a las que puede saltar verdaderamente el programa, con un considerable ahorro tanto de espacio como de velocidad.

REM: RESTORE. Similar a la sentencia anterior, sirve para poder compilar las sentencias RESTORE del programa fuente. También, como en el caso anterior, se puede especificar las líneas a las que queremos que afecte.

REM: LIST. Provoca un listado decimal/hexa de las rutinas "runtime" y las variables del código máquina generado. "Runtimes" son un bloque de subrutinas que necesita el compilador para poder trabajar.

REM: LINE. Imprime la dirección del código compilado para cada línea especificada en la sentencia REM: LIST.

REM: BREAK. Sirve para habilitar esta opción en el código objeto. A pesar de su gran utilidad, generará un código más lento y de una extensión mayor.

```
COMPILER COMMANDS

C   compile
D   compile only DATA
E   compile except DATA
X   same as CLEAR 65367
R   run compiled code
T   type of variables
sym.shift A   delete BASIC
P   output to printer
JUST PRESS ENTER TO RETURN
```

REM: VAL Sirve para poder aceptar las sentencias VAL y VAL$ del listado fuente.

PARTICULARIDADES

LET. En las asignaciones, el valor asignado es convertido automáticamente al tipo de la variable. Si asignamos un valor fuera de rango a una variable el programa puede emitir mensajes de error o funcionar anormalmente.

INPUT. Esta sentencia, en el código objeto, es "error-trapped", o lo que es lo mismo, en el caso de introducir algún valor erróneo vuelve a ejecutar el input hasta que se le introduzca un valor correcto.

GOTO/GOSUB. Los números de línea deben declararse explícitamente o como sentencias VAL "número". Además, y esto es importante, las líneas referidas en las sentencias REM: GOTO/GOSUB deben estar comprendidas en el mismo bloque de programa Basic compilado.

RUN. No permitido. En el caso de que el programa no empiece en la primera línea, incluir un GOTO a la línea requerida; igualmente, si queremos la pantalla limpia al inicializar el programa deberemos insertar un CLS.

RETURN. La llamada a un RETURN antes de haberse producido la correspondiente llamada a la subrutina puede provocar un "cuelgue" del ordenador.

STOP. Provoca la vuelta al Basic desde el código objeto. Equivalente a REM: CLOSE#.

DIM. Solo admite arrays de un máximo de dos dimensiones. Las dimensiones deben especificarse explícitamente o con una expresión VAL "número" y no podrán variar a lo largo del programa. El código objeto no comprueba si el índice del array se halla dentro del rango especificado.

DEF FN. Si una función posee más de cuatro argumentos, todos deben ser del mismo tipo.

READ, RESTORE y DATA. Si estamos leyendo variables enteras o enteras positivas, la sentencia DATA debe incluir un "INT" antes de los datos. En dicha sentencia DATA sólo se permiten números, expresiones VAL "número" y cadenas definidas explícitamente, no estando permitidas variables y otras expresiones.

CLEAR, CONTINUE, ERASE, FORMAT, LIST, LLIST, LOAD, MERGE, MOVE, NEW, RESET, SAVE, VERIFY no son aceptadas por el compilador.

JUICIO FINAL

«HiSoft Basic Compiler» es un programa fácil de manejar, con un manual de instrucciones completo y fácil de leer, pero de una utilidad bastante restringida.

En primer lugar, porque no funciona con Spectrums +3 españoles (no obstante, están trabajando en ello y de hecho ya existe una versión para el +2A con ROM española).

En segundo lugar, y esto es más importante, independientemente de que trabajara con cualquier tipo de ROM's, es un programa que pierde muchos enteros en lo que a eficacia se refiere a medida que el programa es más largo y complejo.

En el clásico programa que podríamos denominar de "ejemplo", el compilador se muestra ágil y convincente. No suele haber problemas de compilación y el código objeto se muestra realmente rápido. Sin embargo, en programas de una gran longitud, donde el compilador valdría su peso en oro, sus restricciones hacen casi imposible el uso. Veamos porqué: el hecho de no poder utilizar las funciones de carga y grabación (imprescindibles en cualquier programa de utilidad, por ejemplo), así como una excesiva longitud del fichero fuente (que puede provocar un "cuelgue" utilizando el programa, como así nos ha ocurrido) obliga a dividir el programa en subprogramas. Pero como se deduce de las condiciones restrictivas de las líneas REM: GOTO/GOSUB, cada subprograma debería ser un módulo independiente que no hiciera referencia a otras partes del programa, lo cual

Uno de los principales inconvenientes de este programa es su actual incompatibilidad con los +3 españoles.

en Basic es prácticamente imposible.

En una palabra, el poder utilizar el compilador te obligaría a un proceso de depuración y estructuración del programa fuente o incluso a escribírtelo de nuevo, tarea cualquiera de las dos que desanima al más optimista.

Como caso casi excepcional, esta utilidad está disponible en España. Su distribuidor es: TRACK, Consejo de Ciento 345, 08007 Barcelona. Tel. (93) 216 00 13.

Amador MERCHÁN



COPIADOR A DISCO PARA INTERFACE PHOENIX

Con este segundo y último programa finaliza la serie iniciada en el número anterior destinada a permitir la copia a disco de los programas desprotegidos por algunos de los transfers más populares de nuestro país. Si el mes pasado era el interface Transtape el objeto de nuestro estudio, en esta ocasión le toca el turno al interface Phoenix, mediante una pequeña rutina cuyo funcionamiento es prácticamente idéntico a la primera.

Pedro José Rodríguez Larrañaga

El objetivo de esta nueva rutina es realizar copias a disco de programas en cinta grabados mediante el interface Phoenix con un 100% de efectividad. Si el programa que deseamos pasar a disco funciona en un Plus3 aunque sólo sea en modo 48K, tendremos la total seguridad de que dicho programa podrá ser copiado a disco sin problemas. Os recomendamos que antes de realizar ninguna transferencia os aseguréis de dicha compatibilidad, comprobando además que la copia que deseáis transferir no contiene ningún error que impediría el correcto funcionamiento de nuestro programa. Se da por sobreentendido que dichas copias en disco, del mismo modo que las copias originales obtenidas en cinta, deben utilizarse por un único usuario. Todo préstamo o venta de las copias así obtenidas debe considerarse poco ético e incluso ilícito.

FUNCIONAMIENTO DEL PROGRAMA

Para disponer de este nuevo programa es necesario teclear el listado 1 y salvarlo en un disco con autoejecución en la línea 10. A continuación, y con ayuda del cargador universal, introduciremos el listado 2 para volcarlo en la dirección 40.000 y salvarlo en el mismo disco que el basic, indicando 586 como número de bytes. El nombre del listado binario debe coincidir con el indicado en la línea 40 del cargador basic.

Una vez autoejecutado, el programa nos hace dos preguntas previas. La primera hace referencia al nombre que asignará a la copia definitiva en disco, y, dado que el programa internamente asigna un dígito extra a los ficheros, es preciso que dicho nombre tenga un máximo de siete caracteres. El programa convertirá automáticamente los caracteres alfabéticos a mayúsculas pero no detecta la presencia de caracteres no válidos tales como espacios, cierres de interrogación o asteriscos. Si el usuario introduce por error uno de estos caracteres el programa funcionará correctamente en apariencia, pero se reseteará nada más completar la carga desde cinta.

LISTADO 1

```
  10 REM Copiador a disco para
  20 REM interface Phoenix
  30 REM Pedro Jose Rodriguez-89
  40 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: C
LEAR 29999: LOAD "PHOENIX.BIN"CO
DE 30000: CLS : FOR n=40000 TO 4
0014: READ a: POKE n,a: NEXT n:
LOAD "t:"
  50 INPUT "Nombre del programa:
 "; LINE a$: IF NOT LEN a$ OR LE
N a$>7 THEN GO TO 50
  60 INPUT "Velocidad (1-4) ";a:
 IF a<1 OR a>4 THEN GO TO 60
  70 POKE 23681,a: LET d=30525:
FOR n=1 TO LEN a$: POKE d,CODE a
$(n): LET d=d+1: NEXT n: POKE d,
34: LET d=d+1
  80 IF PEEK d<>58 THEN POKE d,5
8: LET d=d+1: GO TO 80
  90 LET b$=a$+".BAS"+CHR$ 255:
FOR n=1 TO LEN b$: POKE 30350+n,
CODE b$(n): NEXT n: LET b$=a$+"1
.BIN"+CHR$ 255: FOR n=1 TO LEN b
$: POKE 30363+n,CODE b$(n): NEXT
 n: LET b$=a$+"2.BIN"+CHR$ 255:
FOR n=1 TO LEN b$: POKE 30376+n,
CODE b$(n): NEXT n
 100 PRINT #0;"Inserta un disco
formateado""y la cinta que quie
ras copiar...": PAUSE 100: INK 0
: POKE 23624,0: CLEAR : LOAD ""C
ODE 64000: RANDOMIZE USR 40000
 110 DATA 243,33,48,117,17,192,9
3,1,232,3,237,176,195,192,93
```

La segunda pregunta hace referencia a la velocidad con la que fue salvado el programa. El interface Phoenix permite que la copia se realice a cuatro velocidades diferentes, de las cuales la más baja corresponde exactamente a la velocidad standard del Spectrum, siendo las demás velocidades destinadas a copias que se realicen en cassetes de alta calidad. La gran mayoría de las copias que poseen los usuarios están realizadas a velocidad normal, pero en caso de duda es posible averiguar dicha velocidad cargando con MERGE " " el primer bloque de la copia en cinta y observando la dirección situada tras el RANDOMIZE USR ya que la relación entre direcciones y velocidades es la siguiente:

RANDOMIZE USR 64000 Velocidad 1
RANDOMIZE USR 64006 Velocidad 2
RANDOMIZE USR 64012 Velocidad 3
RANDOMIZE USR 64018 Velocidad 4

Completadas las preguntas es el momento de insertar en el cassette el programa que deseemos copiar y cargarlo desde el principio. Las copias realizadas por el Phoenix constan de cinco bloques. El primero es un breve carga-



dor basic encargado de ejecutar el segundo, una rutina de carga que se coloca en la dirección 64000 y dispone de cuatro puntos de entrada alternativos en función de la velocidad con la que se grabaron los bloques posteriores.

Los tres bloques siguientes carecen de cabecera y contienen la pantalla, el bloque principal y la última sección de la memoria respectivamente. El último bloque es siempre de 1536 bytes y se carga a velocidad normal, independientemente de la velocidad utilizada en los bloques tres y cuatro.

Finalizada la carga la pantalla se pone de color magenta, indicando que se está realizando la copia a disco, siempre que previamente hayamos introducido un disco con al menos 50 K libres en la unidad. Finalizada la transferencia el programa debe arrancar con toda normalidad. Si el Plus3 realiza un reset nos encontramos ante un error derivado del sistema de disco tal como nombre de fichero incorrecto, disco no insertado, no formateado, protegido contra escritura o sin espacio suficiente. Por el contrario si el ordenador permanece en espera de datos de la cinta o se produce cualquier otro error extraño deberemos achacar dicho problema a la copia en cinta utilizada.

LISTADO 2

```
 1  F3310000FD4647FD21EA  1206
 2  FA110500FD1910FCDD21  1072
 3  00001100243EFFCD46FA  1023
 4  2100001100400010018ED 507
 5  0001FD7F3E16ED792100  1032
 6  001100C001A621ED00D5  1165
 7  11A0610150002ED00D121 1028
 8  465F016400ED0001FD7F  1060
 9  3E10ED79DD210064ED50  1118
10  04413EFFCD46FA31C05D  1245
11  DD2100FA1100063EFF37  899
12  CD57F0D2165F21005011  1008
13  0150001FF02361BED003E 983
14  03D3FE211F5FDD210A00  891
15  FD21AA5F116000010000  665
16  CDC15E212C5FDD210000  1046
17  FD2100C0110C22010603  551
18  CDC15E21395FDD21A661  1196
19  FD21A661115 69E010003 818
20  CDC15EF321635E110042  1124
21  010E00ED0001FD1F3E04  779
22  ED7901FD7F3E16ED793A  1239
23  00D00F0F0FE607D3FE21  996
24  00061100500 1A0093E10 577
25  C30042ED0001FD7FED79  1413
26  3E30ED79C30040FDE5D5  1422
27  C5DDE53E0701FD7F325C  1239
28  5BED79110401010204CD  683
29  0601D2165F0604CD0F01  565
30  E1DD7503DD7404C1D1E1  1534
31  DD7000DD7301DD7202DD  1226
32  7305DD72060604CD1501  698
33  D2165F0604CD0901D216  784
34  5F01FD7F3E10325C50ED  1024
35  79C9AF01FD1FED79C300  1335
36  00313233343536373 82E 466
37  313131FF313233343536  711
38  37382E323232FF313233  712
39  343536373 82E333333FF 724
40  F301FD7F3E16ED792100  1099
41  0011000400100018ED0021 683
42  00001100C001A621ED00  952
43  21E5A1110042011D00ED  773
44  002102A211004301 0A00 468
45  ED0001FD7F3E10ED79F0  1481
46  C9F301FD1F3E04ED7901  1154
47  FD7F3E16ED792100D011  1091
48  005B01A0063E30C30043  636
49  ED0001FD7FED79C30040  1411
50  000A16000DAC3A73AD9C3  1062
51  A73AE7C3A73AFD002232  1369
52  343939392220000143300 341
53  F16124302231323334 35  724
54  3637223AEF6124202231  699
55  2E42494E22AF3AF9C000  1147
56  2234313336342223AEF61 722
57  242022322E42494E22AF  635
58  0D001E0600F9C0002231  754
59  3636393622000000000 0  266
```

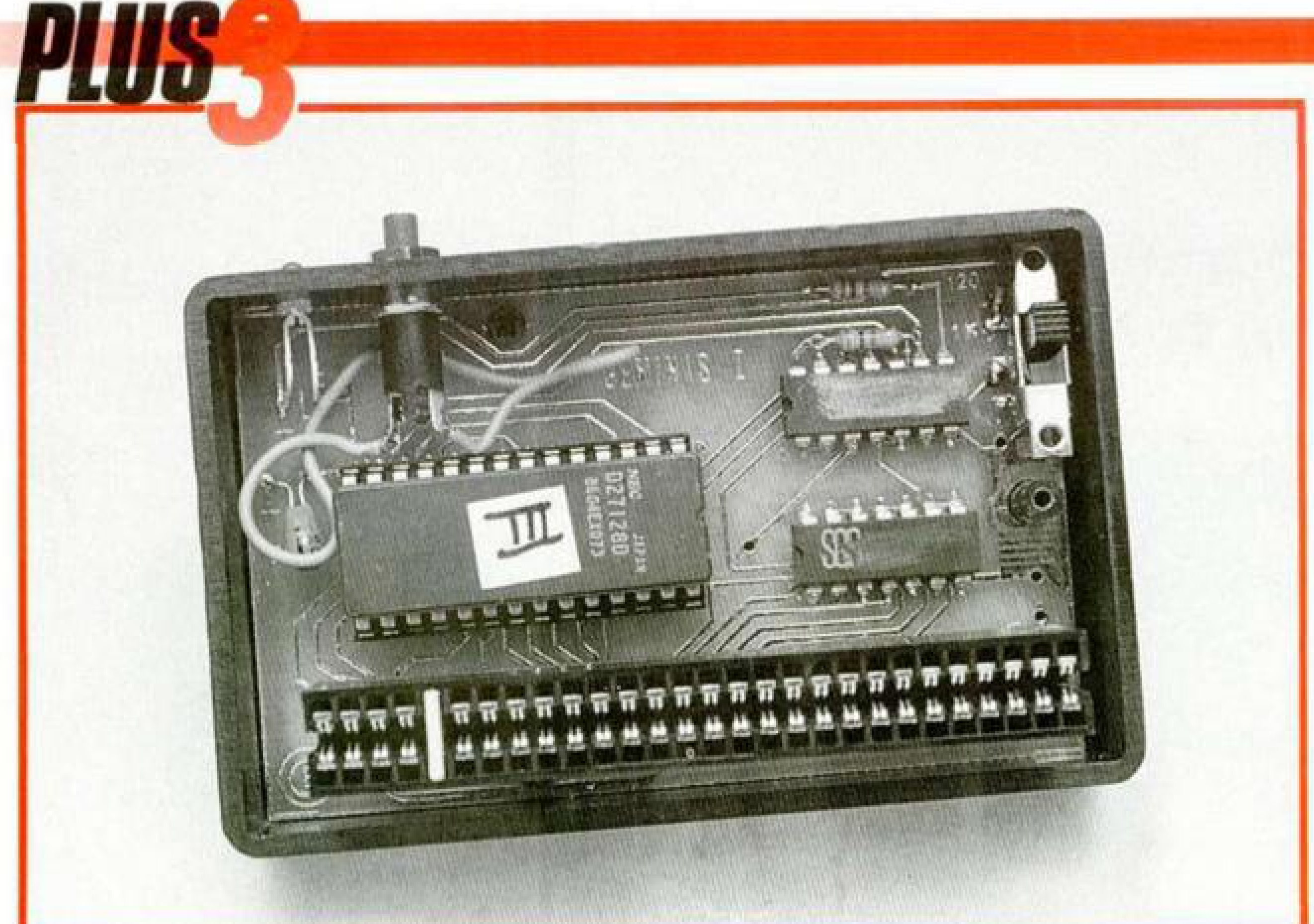
LISTADO ENSAMBLADOR

```
10   ;Copiador a disco
20   ;para interface Phoenix
30   ;2-3-89
40
50   ;D+
60
70          ORG  24000
80
90   BANK   EQU  #7FFD
100  BANKM  EQU  23388
110  OPEN   EQU  262
120  CLOSE  EQU  265
130  REFCAB EQU  271
140  WRITE  EQU  277
150
160         DI
170         LD   SP,0
180         LD   B,(IY+71)
190         LD   IY,64234
200         LD   DE,5
210  LOOP   ADD  IY,DE
220         DJNZ LOOP
230         LD   IX,#0000
240         LD   DE,9216
250         LD   A,#FF
260         CALL 64070
270         LD   HL,#0000
280         LD   DE,#4000
290         LD   BC,#1B00
300         LDIR
310         LD   BC,BANK
320         LD   A,#16
330         OUT  (C),A
340         LD   HL,#0000
350         LD   DE,#C000
360         LD   BC,8616
370         LDIR
380         PUSH DE
390         LD   DE,25000
400         LD   BC,600
410         LDIR
420         POP  DE
430         LD   HL,RUT
440         LD   BC,FRUT-RUT
450         LDIR
460         LD   BC,BANK
470         LD   A,#10
480         OUT  (C),A
490         LD   IX,25600
500         LD   DE,(16644)
```

```
510         LD   A,#FF
520         CALL 64070
530         LD   SP,24000
540         LD   IX,64000
550         LD   DE,1536
560         LD   A,#FF
570         SCF
580         CALL 64343
590         JP   NC,ERROR
600         LD   HL,#5800
610         LD   DE,#5801
620         LD   BC,#2FF
630         LD   (HL),27
640         LDIR
650         LD   A,3
660         OUT  (#FE),A
670         LD   HL,NAME1
680         LD   IX,10
690         LD   IY,BASIC
700         LD   DE,FBASIC-BASIC
710         LD   BC,#0000
720         CALL SAVE
730         LD   HL,NAME2
740         LD   IX,#0000
750         LD   IY,#C000
760         LD   DE,8616+FRUT-RUT
770         LD   BC,#0306
780         CALL SAVE
790         LD   HL,NAME3
800         LD   IX,25000
810         LD   IY,25000
820         LD   DE,40536
830         LD   BC,#0300
840         CALL SAVE
850         DI
860         LD   HL,RTIME
870         LD   DE,#4200
880         LD   BC,FRTIME-RTIME
890         LDIR
900         LD   BC,#1FFD
910         LD   A,4
920         OUT  (C),A
930         LD   BC,BANK
940         LD   A,#16
950         OUT  (C),A
960         LD   A,(#D000)
970         RRCA
980         RRCA
990         RRCA
1000        AND  7
```

```
1010        OUT  (#FE),A
1020        LD   HL,#D000
1030        LD   DE,#5800
1040        LD   BC,2472
1050        LD   A,#10
1060        JP   #4200
1070
1080 ;Correra en #4200
1090
1100 RTIME  LDIR
1110        LD   BC,BANK
1120        OUT  (C),A
1130        LD   A,#30
1140        OUT  (C),A
1150        JP   #4000
1160
1170 FRTIME EQU  $
1180
1190 SAVE   PUSH IY
1200        PUSH DE
1210        PUSH BC
1220        PUSH IX
1230        LD   A,7
1240        LD   BC,BANK
1250        LD   (BANKM),A
1260        OUT  (C),A
1270        LD   DE,#0104
1280        LD   BC,#0402
1290        CALL OPEN
1300        JP   NC,ERROR
1310        LD   B,4
1320        CALL REFCAB
1330        POP  HL
1340        LD   (IX+3),L
1350        LD   (IX+4),H
1360        POP  BC
1370        POP  DE
1380        POP  HL
1390        LD   (IX+0),B
1400        LD   (IX+1),E
1410        LD   (IX+2),D
1420        LD   (IX+5),E
1430        LD   (IX+6),D
1440        LD   B,4
1450        CALL WRITE
1460        JP   NC,ERROR
1470        LD   B,4
1480        CALL CLOSE
1490        JP   NC,ERROR
1500        LD   BC,BANK
```

DUMP: 40.000
N.º DE BYTES: 586



Aspecto interno del Interface Phoenix.

Los programas así grabados en disco son directamente utilizables tecleando desde el editor del Plus3 LOAD "nombre.bas" donde *nombre* es la cadena de caracteres introducida previamente (es imprescindible incluir la extensión BAS). Tras unos pocos segundos el programa debe cargarse y ejecutarse como si lo hubiera hecho desde la cinta, pero con una rapidez y comodidad infinitamente superior. Es posible introducir pokes cargando el programa basic con MERGE "nombre.bas", colocando los pokes como línea 25 del listado y haciéndolo funcionar con RUN.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Al realizar la carga de la copia en cinta la pantalla tardará más tiempo de lo normal en aparecer, pero no debéis preocuparos por ello pues está previsto por el programa.

Las copias obtenidas en disco ocupan siempre 50 Ks y constan de tres bloques. El primero es el que llamaremos cada vez que deseemos utilizar el programa y es un breve listado basic de tres líneas que la propia rutina se encarga de crear y adaptar a las necesidades de cada programa en particular. El segundo es un bloque binario de 9 Ks que contiene la pantalla, los bytes que originalmente ocupaban las direcciones comprendidas entre 23296 y 24999 y una pequeña rutina encargada de mover la pantalla a la dirección correcta y almacenar provisionalmente los 1704 bytes siguientes en la memoria paginada. Esta bloque se carga en la dirección 32768 y se ejecuta en 41386. El tercer bloque es de 41 Ks y contiene los 41536 bytes a partir de la dirección 25000. Una vez cargados los dos bloques binarios una llamada a la dirección 16896 saltará a una breve rutina encargada de recuperar los datos almacenados en la memoria paginada y saltar a la rutina encargada de recuperar los registros y arrancar el juego.

```
1510         LD   A,#10
1520         LD   (BANKM),A
1530         OUT  (C),A
1540         RET
1550
1560 ERROR   XOR  A
1570         LD   BC,#1FFD
1580         OUT  (C),A
1590         JP   0
1600
1610 NAME1   DEFM "12345678"
1620         DEFM ".111"
1630         DEFB #FF
1640 NAME2   DEFM "12345678"
1650         DEFM ".222"
1660         DEFB #FF
1670 NAME3   DEFM "12345678"
1680         DEFM ".333"
1690         DEFB #FF
1700
1710 ;Correra en 41384
1720
1730 RUT     DI
1740         LD   BC,BANK
1750         LD   A,#16
1760         OUT  (C),A
1770         LD   HL,#8000
1780         LD   DE,#4000
1790         LD   BC,#1B00
1800         LDIR
1810         LD   HL,#6000
1820         LD   DE,#C000
1830         LD   BC,8616
1840         LDIR
1850         LD   HL,41384+RUT1-RUT
1860         LD   DE,#4200
1870         LD   BC,RUT2-RUT1
1880         LDIR
1890         LD   HL,41384+RUT2-RUT
1900         LD   DE,#4300
1910         LD   BC,FRUT-RUT2
1920         LDIR
1930         LD   BC,BANK
1940         LD   A,#10
1950         OUT  (C),A
1960         EI
1970         RET
1980
1990 ;Correra en #4200
2000
```

La efectividad de este programa es del 100%

```
2010 RUT1    DI
2020         LD   BC,#1FFD
2030         LD   A,4
2040         OUT  (C),A
2050         LD   BC,BANK
2060         LD   A,#16
2070         OUT  (C),A
2080         LD   HL,#D800
2090         LD   DE,#5800
2100         LD   BC,1704
2110         LD   A,#30
2120         JP   #4300
2130
2140 ;Correra en #4300
2150
2160 RUT2    LDIR
2170         LD   BC,BANK
2180         OUT  (C),A
2190         JP   #4000
2200
2210 FRUT    EQU  $
2220
2230 BASIC   DEFB 0,10,22,0
2240         DEFB 218,195,167,58
2250         DEFB 217,195,167,58
2260         DEFB 231,195,167,58
2270         DEFB 253,176,34
2280         DEFM "24999"
2290         DEFB 34,13
2300         DEFB 0,20,51,0
2310         DEFB 241,97,36,61,34
2320 BASNAM  DEFM "1234567"
2330         DEFB 34,58,239,97,36
2340         DEFB 43,34
2350         DEFM "1.BIN"
2360         DEFB 34,175,58
2370         DEFB 249,192,176,34
2380         DEFM "41384"
2390         DEFB 34,58
2400         DEFB 239,97,36,43,34
2410         DEFM "2.BIN"
2420         DEFB 34,175,13
2430         DEFB 0,30,11,0
2440         DEFB 249,192,176,34
2450         DEFM "16896"
2460         DEFB 34,13
2470
2480 FBASIC  EQU  $
```

Os recomendamos que intentéis comprimir los dos bloques binarios con ayuda del Compresor de ficheros, copiando los ficheros comprimidos en discos de 208 Ks mediante los programas Superformat y Supercopy. Las pruebas que hemos realizado con los programas así transferidos nos han dado excelentes resultados, consiguiendo incluir en una sola cara cinco programas comerciales, pues el primer bloque binario, el que contiene la pantalla, suele disminuir drásticamente su ocupación al ser comprimido.



SUPER SAPIENS

LIBERATOR

INFIERNO

Disponible para:
SPECTRUM
SPECTRUM +3
CPC cassette
CPC disco
MSX

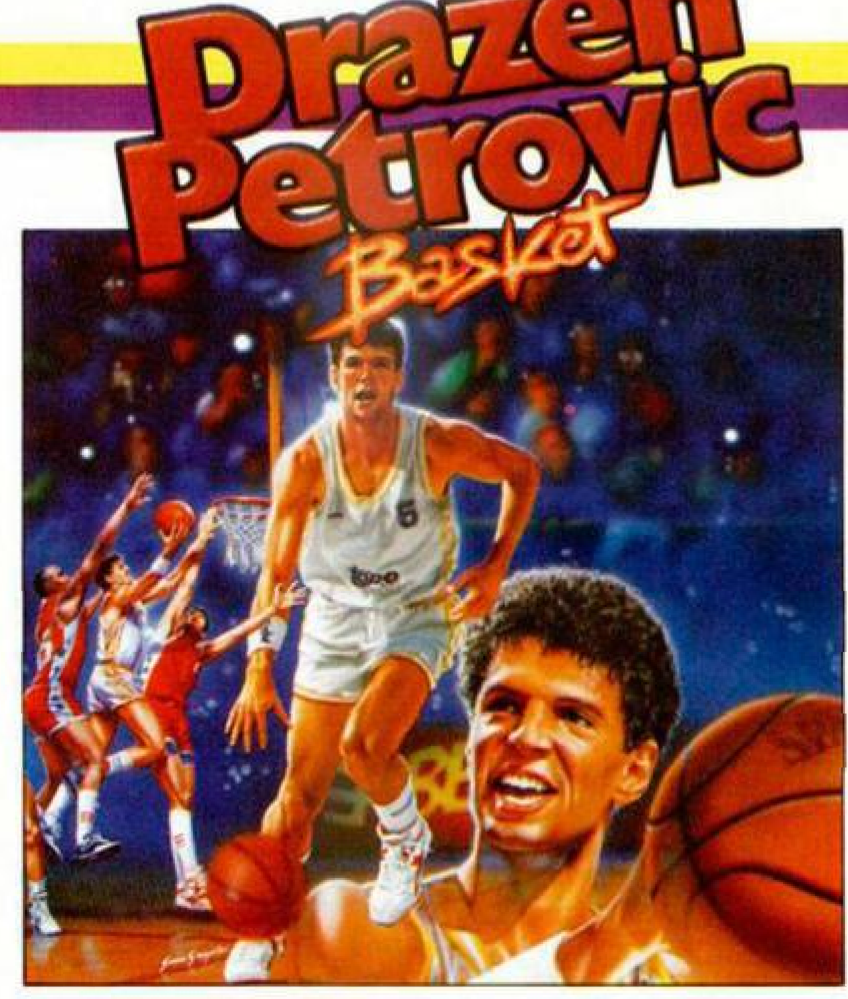
PROEIN SOFT LINE

EN TIENDAS ESPECIALIZADAS Y GRANDES ALMACENES

Distribuido en Cataluña por DISCOVERY INFORMATIC

¡NUEVO!

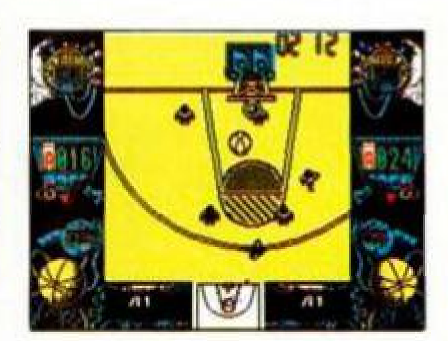
¿CANASTA?



DRAZEN PETROVIC BASKET

Deportivo

Topo

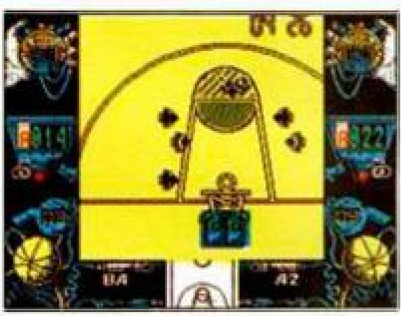


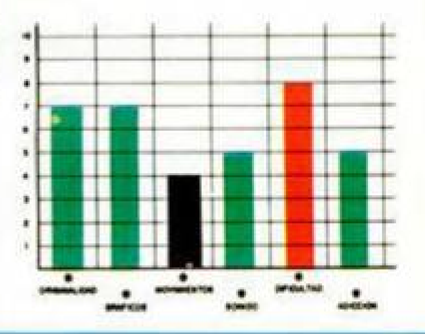
Tras ultimar una serie de detalles, Topo ha conseguido finalizar uno de sus proyectos más ambiciosos: «Drazen Petrovic Basket».

Las principales novedades de este programa con respecto a otros simuladores de este deporte, son la inclusión de cinco jugadores por equipo, cada uno con cualidades propias, y de diferentes tácticas de juego, que nuestros jugadores cumplirán a rajatabla.

Hasta ahora, todo muy bonito. Un proyecto digno de alabar y que de haberse realizado intentando cumplir estas premisas hubiera alcanzado la categoria del mejor simulador de baloncesto. Pero la realidad es muy distinta: los jugadores, suponiendo que alcancen ese nombre, se mueven a una velocidad con la que resulta casi imposible jugar sin entrar en el vicio de «jugador coge balón, regatea y tira a canasta», ya que resulta bastante complicado realizar un pase. A esto hay que sumar la terrible confusión que se produce en cuanto se juntan más de tres jugadores, en la que ya no sabes si has metido canasta, si tienes tú el balón, lo tiene el contrario o si han pitado falta personal.

Podríamos seguir diciendo que el sistema empleado para que el juego detecte que quieres pasar o tirar a canasta falla como una escopeta de feria; que hay múltiples balones que, inexplicablemente, se van fuera de la cancha; que el equipo contrario cuando no encuentra posición de tiro le da por lanzar balones al público; que te pueden pitar personal llevando tú el balón, y un sinfín de errores más, con lo que llegaríamos a la conclusión de que este «Drazen Petrovic Basket» es un estupendo intento fatalmente desarrollado.





MAMPORROS EN MANHATTAN

FREDDY HARDEST EN MANHATTAN SUR

Arcade

Dinamic

Freddy se encontraba en una situación desesperada. Faltaba muy poco para que el espía-playboy más guaperas de la galaxia se convirtiera en un montón de polvo cósmico.

Todo había comenzado cuando consiguió escapar de la base enemiga de Kaldar. Perseguido por decenas de naves enemigas, se encontraba demasiado lejos de cualquier sitio seguro, por lo que la única solución era acercarse a una estación espacio-temporal y saltar a otra época.

El único problema es que Freddy no se acordaba de la secuencia de activación de la estación y fue probando hasta que encontró una que fue admitida por el ordenador, con el pequeño inconveniente de que no sabía dónde iba a aterrizar.

Pero lo descubrió enseguida. Manhattan Sur, uno de los lugares más peligrosos de la tierra, sobre todo para un occidental, era su destino. Para más inri, su máquina del tiempo, la que le devolvería al futuro, había sido robada por una banda de chinos que se creían que se trataba de un equipo de alta fidelidad. Sólo había que convencer a esta panda de delincuentes de que se la devolvieran. El único inconveniente es que ellos sólo conocían un sistema de comunicación: el mamporro en la cara o el navajazo trapero. Freddy se dispuso a comunicarles por este 'amable' sistema que quería recuperar su máquina.

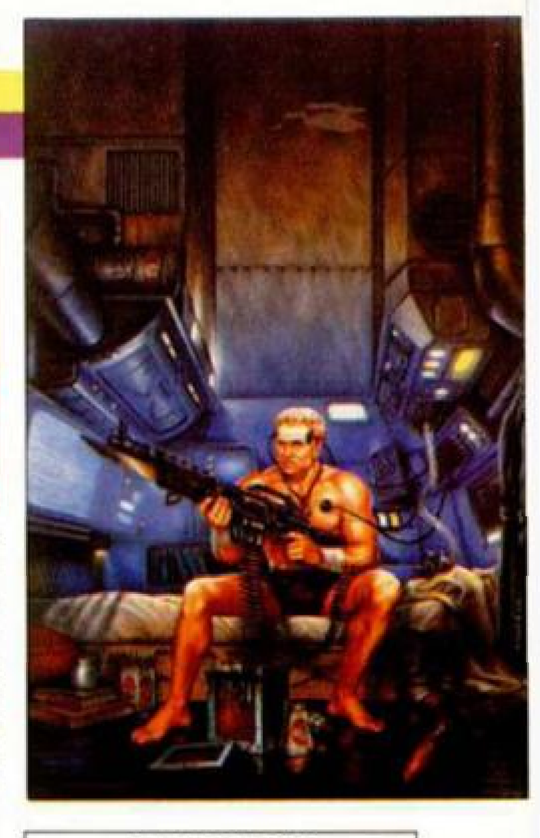
A lo largo de cinco fases, os veréis las caras con todo tipo de macarras agresivos que querrán dar buena cuenta del pobre Freddy. Así, están los Chinoks, que sólo restan energía por con-

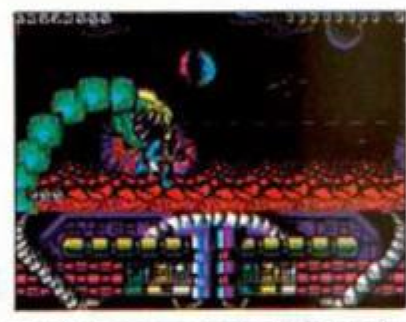




¡NUEVO!

¡VAYA BICHO!





ASTRO MARINE CORPS

Arcade

Dinamic



El protagonista de este programa de Dinamic es un marine, pero no un marine cualquiera, sino el mejor de todo el cuerpo. Y eso a veces tiene sus inconvenientes.

Inconvenientes como el que te envíen al planeta Dendar, situado en la confederación Sokk.2, más conocida también como la galaxia de la delincuencia.

Tu misión es la de eliminar a todos sus habitantes mientras rescatas a unos cuantos marines que han conseguido escapar de la despensa del planeta. Te verás las caras con multitud de trampas mortales, monstruos 'monstruosamente monstruosos', bichejos tan repugnantes como gigantescos, complicados laberintos y un sinfín de obstáculos, tanto inmóviles como animados, que harían palidecer al más valiente de los hombres.

Para enfrentarte a todo ello, cuentas con un fusil de gran calibre de munición ilimitada y una determinada cantidad de granadas.

A lo largo del juego aparecerán unas cajas, dentro de las cuales puedes encontrar tiempo extra, energía, vidas, diferentes tipos de disparo (lanzallamas, arcos de fuerza laterales y verticales, etc.), esferas que te hacen invulnerable temporalmente, bombas, etc.

«AMC» es uno de los más impresionantes programas que hemos tenido el placer de contemplar.

Basándose en una idea muy poco original (arcade mata-bichos de scroll lateral), se ha desarrollado un programa que posee un movimiento asombroso (sobre todo el de los enemigos gigantes), unos gráficos coloristas y perfectamente diseñados, tanto a nivel de personajes como de decorados, y un altísimo nivel de adicción, todo ello acompañado de una buena banda sonora.

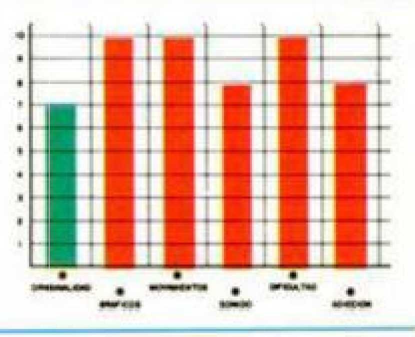


Sólo un grave inconveniente: el grado de dificultad, que en un baremo de 1 a 10 se merecería un 30.

Un programa sensacional que demuestra que no siempre es necesario un personaje famoso para hacer un gran juego.

CARGADOR

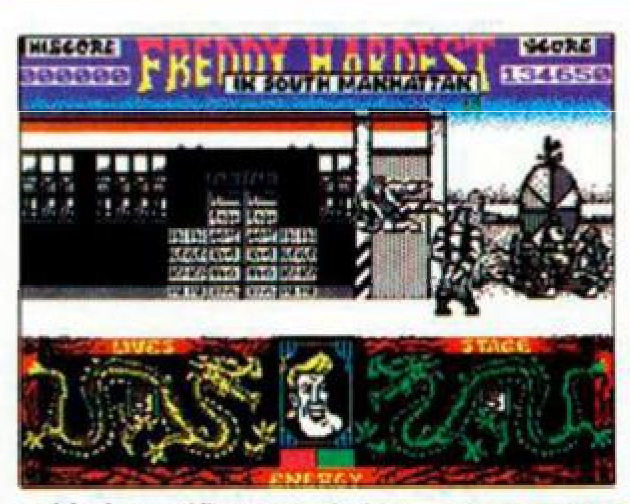
PARA DISFRUTAR DE VIDAS Y TIEMPO INFINITO EN ESTE JUEGO DE DINAMIC TENDRÉIS QUE INTRODUCIR LA PALABRA «CREEP» EN LA TABLA DE RECORDS UNA VEZ QUE HAYÁIS TERMINADO UNA PARTIDA.



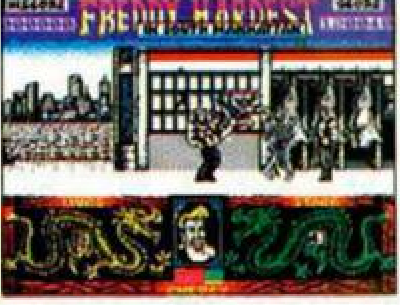
---

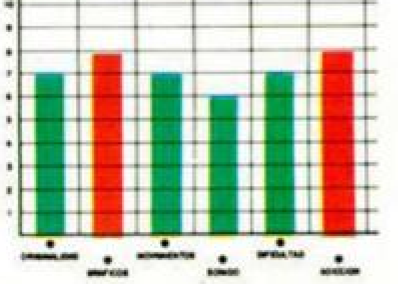
tacto; los McSticks, verdaderos expertos en el manejo de la cachiporra; los Knifes, más conocidos por estas latitudes como navajeros de postín; los Mogoles, moles enormes de músculo sin cerebro pero con muchas ganas de machacar 'calas occidentales'; los Saws, cuya mayor ambición es hacer filetes a sus enemigos con su sierra mecánica; y los Mitshubishi, chinos motorizados a los que sólo se pueden eliminar haciéndoles chocar contra las patas de las grúas. A toda esta panda de indeseables hay que sumar la aparición de ratas rabiosas y de Blademan, experto lanzador de cuchillos que custodia la máquina del tiempo.

«Freddy Hardest...» es un arcade estilo «Vigilante» de cuidados gráficos, movimiento que responde, dificultad superable y un nivel adictivo respetable. Quizás os parezca un poco fría esta relación de cualidades, pero es que el programa es simplemente correcto, es decir, tampoco destaca por nada en especial, ni bueno ni malo.













DRAGÓN AL RESCATE





DRAGON SPIRIT

Arcade

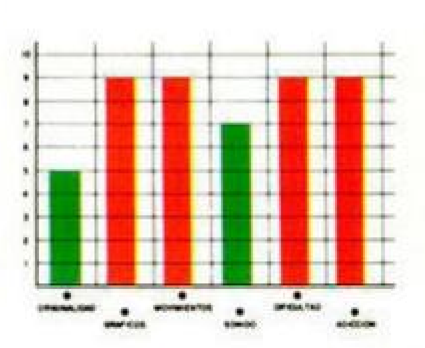
Domark

Nos encontramos ante una nueva historia de dragones, princesas, magos y encantamientos. El protagonista eres tú convertido por un maleficio en terrible dragón, y tienes como misión rescatar a la princesa Alicia de las garras de la serpiente Zawell, un demonio de gran poder.

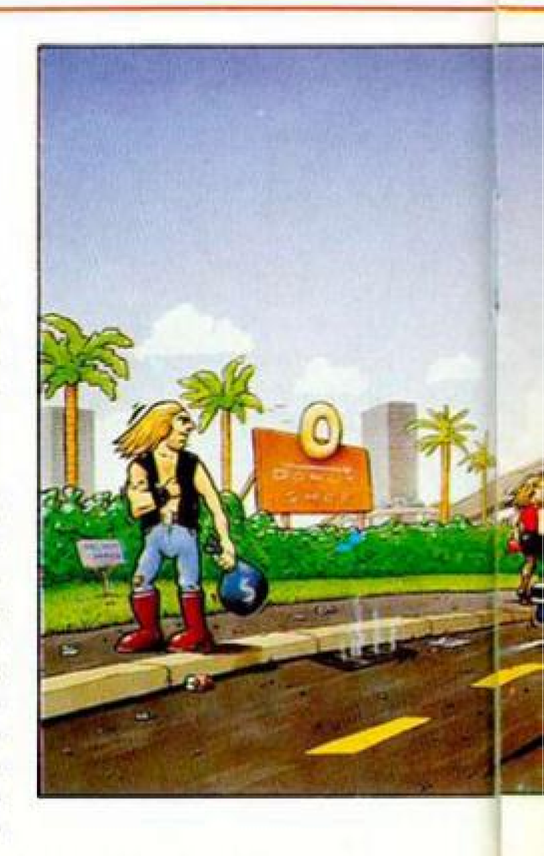
Para ello, deberás superar ocho fases plagadas de todo tipo de enemigos y obstáculos naturales que intentarán impedirte tu objetivo. Al final de cada una de ellas te enfrentarás a un monstruoso enemigo al que para eliminar no sólo basta con el habitual machaque de disparos, sino también con algo de estrategia, ya que, por ejemplo, para eliminar a la flor final de la segunda fase, debes destruir las pequeñas rocas que le rodean. Además de la flor mencionada, te encontrarás con mostruos marinos, aves fénix, tortugas gigantes, esqueletos, arañas y un sinfín de múltiples enemigos.

A lo largo de cada fase, encontrarás unos huevos que, al ser destruídos por las bombas que posee vuestro dragón, os proporcionarán mayor potencia de disparo, mayor rápidez de éste, fuego en diagonal, vidas extra, o aumentará vuestro número de cabezas hasta tres. Hay dos de estas ventajas que pueden resultar algo peligrosas. Una de ellas reduce considerablemente el tamaño del dragón, con lo que es más fácil esquivar los disparos, pero tiene el inconveniente de que perderás gran parte de tu potencia de fuego. La otra "ventaja", con forma de calavera, os quitará una vida o una de las cualidades que poseáis, es decir, si tenéis dos cabezas os dejará sólo una, etc.

«Dragon Spirit» es una fantástica conversión de máquina recreativa con unos gráficos alucinantes y bien diseñados, un movimiento de lo más pefecto que hemos visto, sobre todo en lo que concierne a la animación del dragón protagonista, un nivel de dificultad más que sobrado y adicción a raudales. Sólo un inconveniente, su carencia de originalidad, pero es que si encima tuviera esta cualidad, «Dragon Spirit» sería una obra de arte.



CANCIÓN TRISTE DE SPECTRUM STREET



APB

Arcade

Domark

Una nueva conversión de Tengen nos ocupa en esta ocasión. En ella deberemos tomar el papel del oficial Bob, un patrullero urbano, que debe demostrar su valía como policía para conseguir mantener su puesto de trabajo, cosa nada fácil en nuestros días.

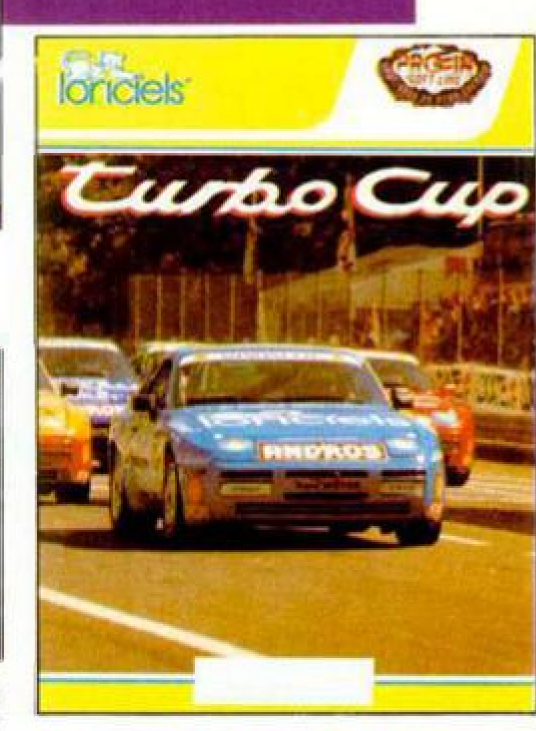
Controlas el coche patrulla de Bob que, mediante un volante-cursor, debe realizar todas las acciones que le sean ordenadas, dependiendo del día que hayáis elegido. En el primero de ellos, arrestaréis a una serie de conos, para lo cual, debéis colocar el cursor sobre ellos y pulsar fuego, con lo que se activará la correspondiente sirena. Tras esta operación, debéis regresar a la comisaría, donde recibiréis una serie de puntos, en forma de emolumentos, por el tiempo y combustible sobrante.

El segundo día tiene como objetivo arrestar una serie de coches sospechosos, llamados 'Litterbugs'. En el camino podréis recuperar fuerzas en la tienda de donuts, recoger bolsas de dinero, parar en la gasolinera para reponer combustible, compara equipo extra para tu vehículo,etc. En tu contra, diversos obstáculos como vías de trenes, coches de personas inocentes, desviaciones y un largo etcétera de obstáculos que deben ser evitados. Además de estas detenciones, también deberás hacer confesar a algunos delin-

¡NUEVO!

MUCHO TURBO Y POCAS NUECES





TURBO CUP

Simulador

Loriciels

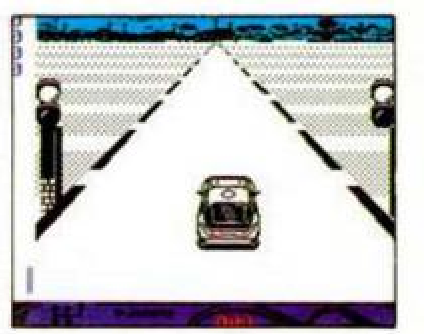
Loriciels, casa francesa totalmente desconocida para los usuarios de Spectrum, nos presenta una de sus bombas del año. Avalado por René Metge, ganador en una ocasión del París-Dakkar y famoso piloto de la serie Cup francesa (algo así como la Copa Renault pero con Porsche 944) y bajo la aureola de ser uno de los mejores programas de simulación deportiva, nos presentan este «Turbo Cup».

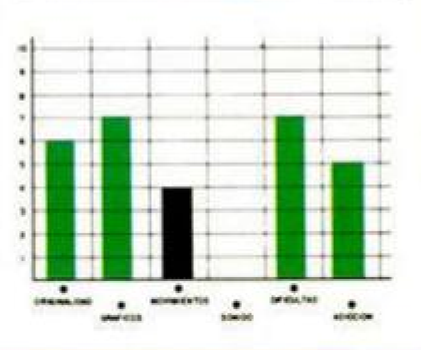
Anticipemos que nos parece perfecto que una casa francesa especilizada en 16 bits y en Amstrad, comience a programar en Spectrum, y más aún cuando lo hacen con uno de sus mejores o más promocionados programas. Pero, desde luego, no se han lucido mucho con este estreno, porque programas del estilo de éste y, por supuesto, algunos bastante mejores, han pasado en muchas ocasiones por vuestras manos. La idea de controlar un Porsche no es mala; la de que sea una competición lo más real posible (con trompos y derrapajes incluídos) tampoco; la de que esté asesorada, es decir, que no sólo hayan utilizado el nombre del piloto francés, sino también su apoyo logístico, es original. Pero de las ideas teóricas a la realización práctica se ha perdido toda la calidad que se hubiera deseado alcanzar.

El coche es incontrolable, se mueve a trompicones y sin la aceleración suave y constante que sería de desear; el marcador de velocidad y posición actual es ilegible, lo que demuestra muy poco conocimiento de los atributos del Spectrum (el rojo sobre el magenta no se lee "ni p'atrás").

A este cúmulo de elogiables detalles hay que sumar que el juego comienza nada más terminar de cargar, sin que aparezca ningún menú de selección ni nada por el estilo, además de que el reloj empieza a contar, con lo que, con un poco de suerte, cuando empecéis a calentar los neumáticos ya llevaréis casi una hora y media de carrera, con lo que vuestra posición en la parrilla será de todo punto inaceptable. También hay que destacar el "tremendo" sonido que se ha incorporado, que no es ni bueno ni malo sencillamente porque no es, es decir, no hay ningún tipo sonido, ni siquiera un tímido "brrrrrrrr".

En suma, si toda la producción para Spectrum de Loriciels va a ser como este «Turbo Cup», mejor que se sigan dedicando a otros sistemas.



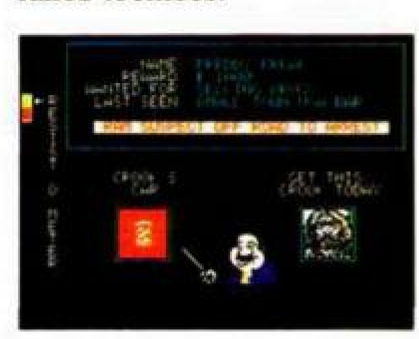




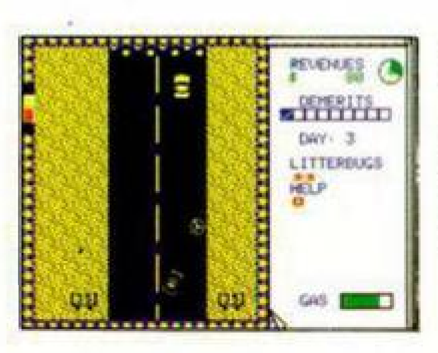
cuentes antes de que el jefe entre en la habitación de interrogatorios. Por supuesto, hay otras misiones en las que además de detener delincuentes o conos, deberéis acudir a llamadas de auxilio, o perseguir criminales bastante peligrosos como Sid Sniper y Freddy Freak.

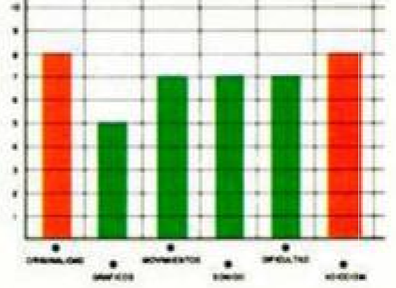
«APB» es un original arcade de atractivo desarrollo, dificultad aceptable y nivel de adicción medio-alto. Pero posee inconvenientes técnicos inaceptables como el del gráfico del coche que controlamos y los de los enemigos a arrestar, los cuales se ven perfectamente si utilizamos una lupa, ya que su tamaño es ínfimo. En contrapartida, el movimiento, con un scroll en las ocho direcciones posibles, está bien realizado.

En suma, una buena idea desperdiciada por algunos fallos técnicos.









¡NUEVO!

TRIVIAL A LA ESPAÑOLA

SUPER SAPIENS

Tablero

PJ

La idea de dejar a un lado los típicos arcades de masacrar marcianos siempre resulta agradable, o por lo menos casi siempre, porque alguna vez se producen excepciones y este «Super Sapiens» es una de ellas.

Plagiando totalmente el desarrollo del conocido «Trivial Pursuit», este programa nos propone una entretenida tarde delante del ordenador contestando preguntas y respuestas. Y en eso es únicamente en lo que cumple su cometido, porque entretenido sí es, pero creemos que a estas alturas se le puede sacar bastante más partido a un juego de este tipo.

Lo que aparece en pantalla es una tablero con casillas de siete temas diferentes: química, geografía, animales, alimentos, biología, universo e historia.

También se ven unas flechas que se pararán exactamente nueve casillas después de que pulséis una tecla (con lo que la supuesta aleatoriedad de la elección deja de existir) posándose sobre dos temas, de entre los cuales debéis elegir uno para ser preguntados.

Tras esto os aparecerá la cuestión y deberéis pulsar verdadero (V) o falso (F) según las diferentes respuestas que os ofrezcan hasta acertar con la que creáis cierta.

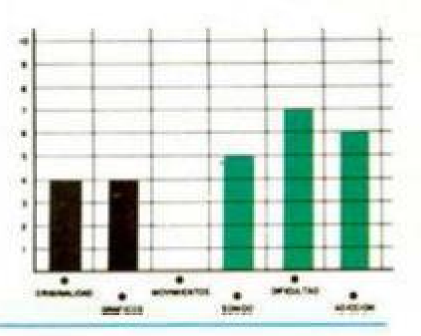
Una vez que hayáis totalizado tres respuestas acertadas consecutivas, os presentaréis a un examen (mucho ojo ante la "maravillosa" secuencia de animación de esta parte del programa) en el que el tema sobre el que os preguntan es elegido aleatoriamente. Aquí existe una pequeña dificultad adiconal, que es que disponéis de menor tiempo para responder.







En resumen, que una idea como esta necesita de algo más de desarrollo técnico para alcanzar un buen nivel de calidad. No basta con consultar unas cuantas enciclopedias y meter la preguntas como sea.



MÁS Y MÁS ALIENÍGENAS

LIBERATOR

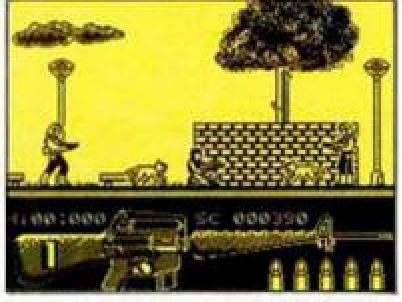
Arcade

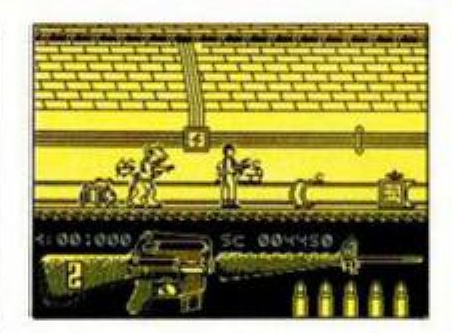
PJ

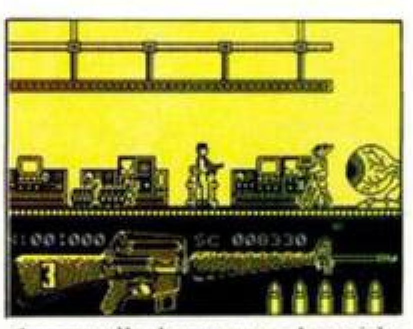
La tierra sufre, por décimoquinta ocasión en lo que va de año, una invasión alienígena. En esta ocasión ha sido tan rápida y eficaz que no se ha podido oponer resitencia y todos los ejércitos que debían defendernos han sucumbido ante la superior potencia bélica de los invasores.

Por supuesto, siempre aparece un héroe dispuesto a dar su vida por salvar a los terrestres, a quien debéis ayudar en su misión a lo largo de los tres niveles que componen el juego. Este se desarrolla con un scroll lateral, bastante desafortunado por cierto, a través del cual deberéis eliminar todo lo que se ponga por delante. Los enemigos son de dos tipos en todas las fases: soldados aliens y mascotas de éstos. La forma de eliminarlos es disparar de pie a los primeros y agachados a los segundos. Si pasáis una pequeña prueba de habilidad, accederéis al siguiente escenario y si falláis volveréis al principio de la fase en que os encontraráis.

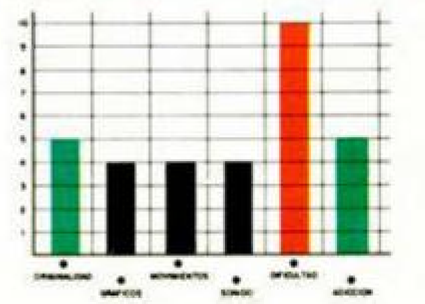
«Liberator» es un arcade, si es que esa palabra puede aplicarse a juegos tan malos como éste, que posee un movimiento malo, unos gráficos pésimamente diseñados, un desarrollo bastante aburrido y un grado de dificultad exagerado. Para ser uno de los primeros productos de este nuevo grupo de programadores, PJ, no es realmente una obra de arte, sino más bien todo lo contrario.











¡NUEVO!

ACID AL PODER

TOI ACID GAME

Arcade

Iber

La moda del «acid» con sus smilies y todo, y la del simpático muñeco que siempre «ta» de algún humor especial, se han unido para formar un juego con el que parece que



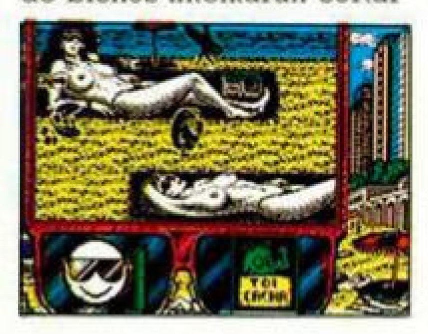




los señores de Iber quieren dejarse para siempre de Sabrinas y otras zarandajas y demostrar que cuando se quiere programar de verdad se pueden hacer bien las cosas.

La historia comienza cuando nuestro gracioso protagonista, el Toi, se encuentra en una discoteca junto con su novia, Zoi, pasando un rato agradable. Allí aparece el científico loco de costumbre, en este caso el Dr. Acid, quien rapta a la chica de nuestro héroe con la intención de proporcionar divertimento a sus diabólicas creaciones. Nuestro pequeño y orondo amigo no puede dejar que esto ocurra y se lanza al rescate.

Para conseguirlo, deberá enfrentarse a cuatro fases distintas en la que todo tipo de bichos intentarán cortarle el camino. Así, en la primera fase, dentro de la disco, se encontrará con macarras que le cierran el paso, smilies-ladrones que le robarán su provisión de ácido, único método de defensa que posee, sifones, cubatas que le caen encima, etc., mientras que busca desesperadamente las ocho chapas que le permitirán el acceso a la siguiente zona.



En este "bailón" recorrido, Toi puede encontrar cubatas para beber, algunos de los cuales le pueden hacer inmune o más rápido, mientras que otros pueden ser mortales o embriagadores, dejándole a merced de sus enemigos.

La segunda fase se desarrolla en la playa (llena de exuberantes chicas, por cierto) donde también deberéis recoger chapas, cambiando en esta ocasión los cubatas por polos.

Tercera y cuarta fase tienen como escenario respectivamente un barco pirata y la Acid House, donde repetiréis la misma acción, teniendo en cuenta que el Dr. Acid no os dejará recuperar a Zoi hasta que hayáis recogido los ocho smilies-átomos correspondientes.

«Toi Acid Game» es un programa que a primera vista y por lo inusual del argumento, puede dar la sensación de ser algo extraño. Sin embargo nada más cargar el programa por primera vez te das cuenta que es un juego lleno de virtudes. Está plagado de gráficos bien diseñados y graciosísimos, posee un movimiento bastante correcto y un nivel adictivo realmente "enganchante".

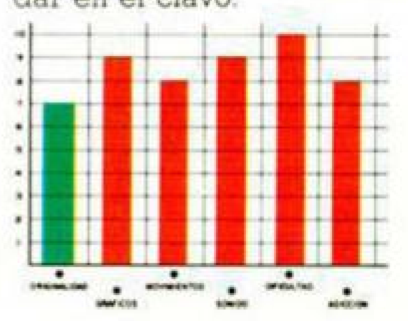
Quizás la dificultad del programa sea su talón de Aquiles, ya que resulta casi imposible pasear un rato por cada una de las fases sin que te tiren un cubata, o una espada, o te escupa una almeja, es decir, se pierden las vidas a la velocidad de la luz.

Por otra parte, cabe destacar los múltiples detalles humorísticos que incorpora, lo que demuestra que los programadores siguen sin ser gente "seria". Incluso la banda sonora, con sampler incluído, puede que os haga mover un poco el esqueleto.



Es posible que a algunos esta mezcla de bichos raros os siga pareciendo extraña, pero os podemos asegurar que el resultado es verdaderamente divertido.

Por fin Iber ha conseguido dar en el clavo.

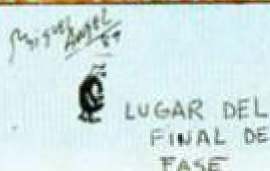


DISCO

FASE I DISCO TOI

TOI ACI GAM

FASE.II. PLAYA TOI



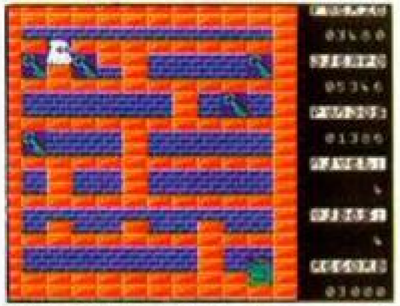


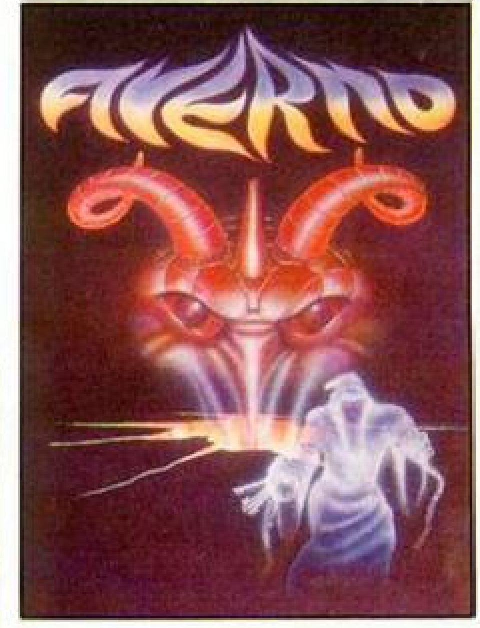


3
8
5
1
7
2
6
4
PIRATOÏ
FASE III.
LLAVE PARA ABRIR COFRES
7
5
3
1
8
4
6
ACID HOUSE
FASE. IV.
MICRO HOBBY



LLAVE AQUÍ, LADRILLO ALLÁ





AVERNO

Arcade

PJ

La gente siempre ha tenido la idea de que el infierno es un lugar lleno de demonios por todos lados, de calderas en las que se cuecen a los pecadores y del cual es imposible salir. Pero parece ser que los enviados especiales de PJ han hecho una excursioncita y han descubierto cómo escapar de este tétrico ambiente, aunque según lo que nos cuentan en este «Averno», juego fruto de esta experiencia, las calderas no aparecen por ningún lado y diablos hay más bien pocos.

En este infernal juego tu misión es escapar de los diferentes niveles, para lo cual debes recoger todas las llaves que hay en pantalla y dirigirte a una de las puertas.

La cosa parece fácil si os decimos que no hay enemigos que incordien, pero empieza a ponerse bastante más complicada cuando os dáis cuenta de que disponéis de un tiempo límite para solucionar cada uno de los niveles.

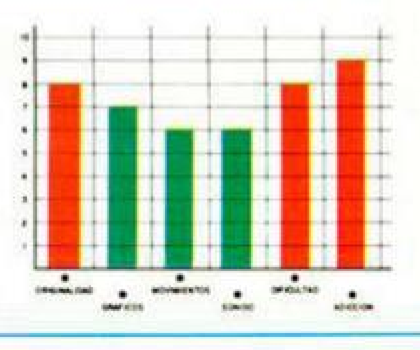
Hemos utilizado el término solucionar, porque es el más adecuado, ya que cada nivel es un complejo problema que debéis resolver sin destruir ninguna llave y sin bloquearos el camino hacia la puerta de salida. El sistema para conseguirlo es pensarse las cosas dos veces antes de realizarlas y así, antes de tirar ningún ladrillo, debéis tener en cuenta los problemas que os puede causar en su nueva posición. Además, vuestro fantasma protagonista sólo puede escalar dos alturas de ladrillos, como máximo, que estén en forma de escalera.

Además de las complicaciones citadas, también hay ladrillos invisibles, puertas inaccesibles y un largo etcétera de inconvenientes que pueden desesperar al más experto de los jugadores.



La idea que desarrolla este «Averno» es bastante original y aunque la realización a nivel técnico no es asombrosa ni mucho menos (gráficos simplemente aceptables, movimiento renqueante, etc.) posee una capacidad de "enganche" muy alta. Es un programa de dificultad superable, si os lo tomáis con paciencia y pensáis un poco, y endiabladamente adicitivo.

Un juego sencillo, original y muy entretenido que podría haber ganado muchos puntos si sus autores lo hubieran cuidado un poco más.



AMOR EN OTRA DIMENSIÓN

DIMENSION OMEGA

Arcade

Positive

Las historias de amor no son muy frecuentes en el mundillo del software, a no ser que lo que ocurra es que hayan secuestrado a la amada del protagonista y éste se lie a tortazos con todo el mundo para rescatarla. Los señores de Positive no han tomado esta vía, sino una algo más original. Los dos protagonistas: el profesor Locaten y una hermana cósmica, se han enamorado telepáticamente y ahora quieren llevar ese sentimiento a la realidad física. Pero, para ello deben encontrar una puerta que una sus diferentes dimensiones, puerta que, como era de suponer, se haya en uno de los más peligrosos lugares de la Tierra, la zona tenebrosa.

El juego está compuesto por dos fases diferentes; en la primera de ellas debéis ayudar a nuestros protagonistas a recuperar la llave (con clave incluida) que permita el acceso a la zona tenebrosa. Para ello, deberéis sortear y eliminar multitud de obstáculos inmóviles (agujeros, charcos, vallas,etc.) y animados (truchas,

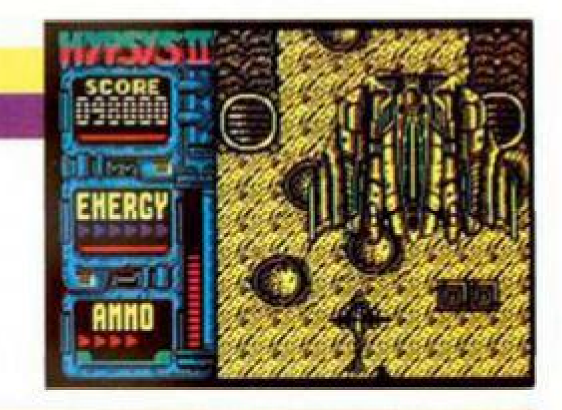


abejorros, arañas,etc.). Debéis tener en cuenta que cada uno de los personajes que controláis, que pueden ser intercambiados en cualquier momento, posee unas características especiales que le hace más útil en determinados momentos. Así, el profesor Locaten posee gran habilidad para eliminar a los enemigos terrestres y muy poca para los saltos, mientras que la hermana cósmica puede defenderse perfectamente con su espada láser de los enemigos aéreos y da saltos de gran longitud. Al final de esta zona os veréis las caras con Trompitromping, el guardián de la llave, algo así co-



¡NUEVO!

SANGRE MARCIANA



HYPSIS

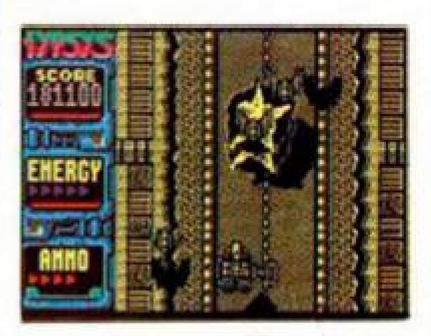
Arcade

Techno Arts

Podríamos empezar este comentario diciendo que estamos en el año 2023, que el escenario es una galaxia cercana, bla bla bla... pero creemos que ya os conoceréis unos cientos de argumentos sumamente parecidos al que os podríamos contar, por lo que nos ahorraremos los trámites.

Con que os digamos que este programa una de esas batallas espaciales de las de siempre, con multitud de enemigos, en las que vuestro joystick suele sufrir de lo lindo, os haréis una idea bastante aproximada de lo que es este «Hypsis».

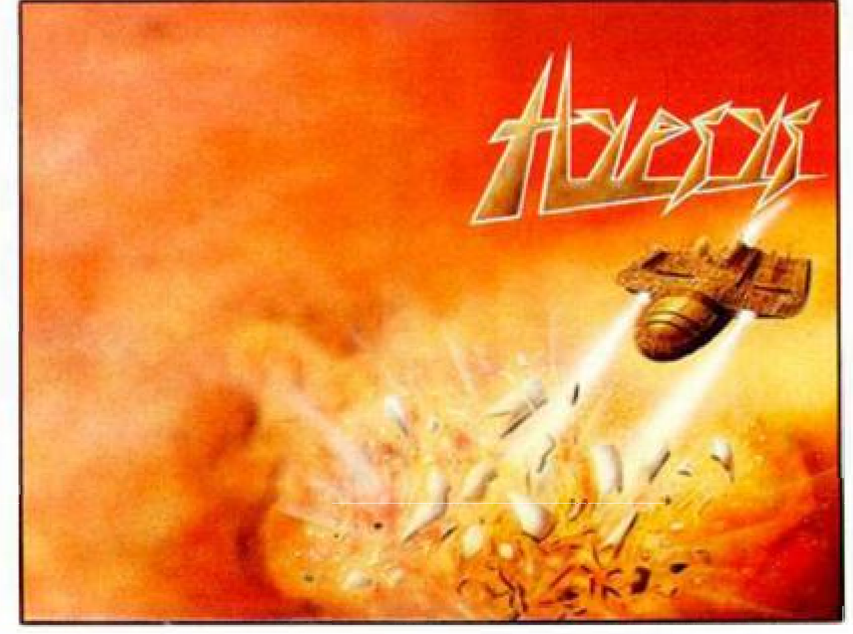
Aclaremos primero que no tenemos nada en contra de este tipo de masacra-marcianos, siempre y cuando aporten algo nuevo y no se limiten a ser una digna copia de alguno de los clásicos del género. Pues bien, a este tipo de programas es al



que pertenece «Hypsis» que resulta ser un plagio bastante burdo de «Xenon», por poner un ejemplo cercano en el tiempo, es decir, el más que conocido arcade de scroll vertical.

El programa no posee defectos a nivel gráfico y de movimiento, pero adolece de una total falta de originalidad.

Además de esta importante carencia, el programa, que posee dos cargas diferentes en las que controlaremos un helicóptero y una nave espacial, tiene algunos problemas en su desarrollo, como puede ser el de la munición, la cual se agota muy rápidamente y existen muy pocas ocasiones para reponerla. Otro inconveniente es

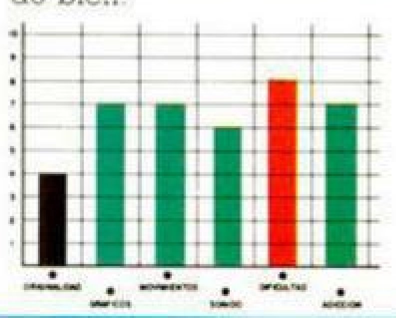


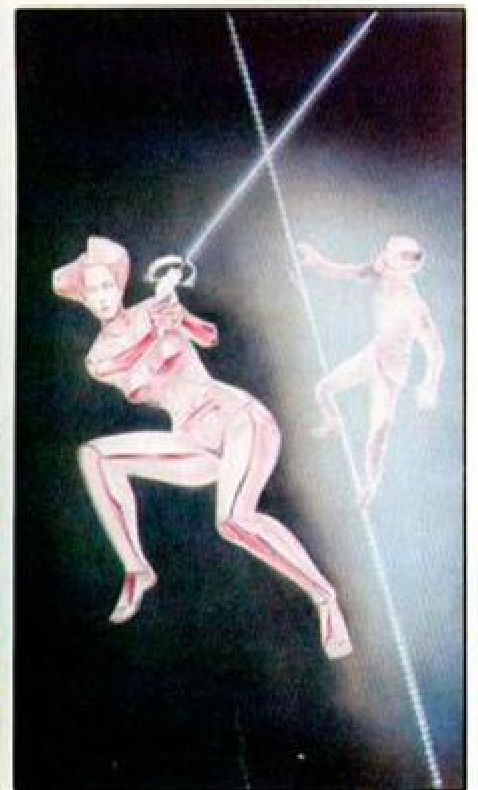
que la nave que dirigimos en la primera fase tiene un "punto muerto" que es indefendible y por el cual se nos cuelan los enemigos irremisiblemente.

Los señores de Techno se han esforzado, pero no les han salido las cosas demasiado bien.

CARGADOR

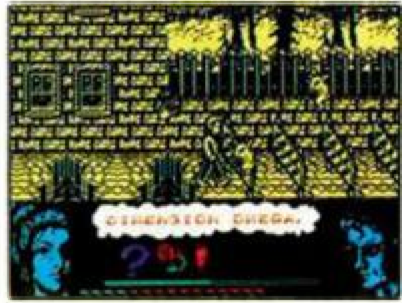
PARA DISFRUTAR DE ENERGÍA INFINITA EN ESTE JUEGO TENDRÉIS QUE PULSAR LAS TECLAS QUE COMPONEN LA PALABRA «STAR» CUANDO OS ENCONTRÉIS DENTRO DEL MISMO.





mo un elefante, pero que no lo es.

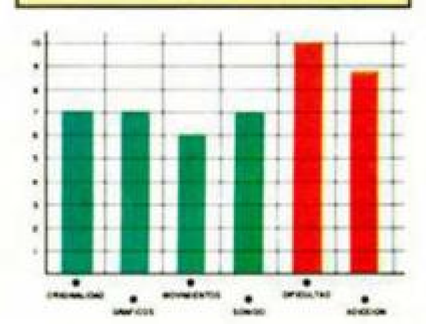
En la segunda fase, ya dentro de la zona tenebrosa, debéis alcanzar la puerta dimensional, para lo cual tendréis que realizar verdaderos malabarismos saltarines, además de esquivar o eliminar a los diferentes enemigos. Tras subir, bajar, saltar y agacharse en múltiples ocasiones, todo ello rápidamente ya que como dificultad añadida tenéis un tiempo límite para alcanzar la puerta final, os encontraréis con Big Vamp, que guarda celosamente el monolito que abre la puerta a la dimensión Omega.



Hacía mucho tiempo que no nos enfrentábamos a un arcade de plataformas como este «Dimensión Omega», complicado y adictivo como pocos. A nivel técnico el programa no es una maravilla, ya que tanto los gráficos, aceptables, como el movimiento, algo renqueante en ocasiones, no son nada del otro jueves, pero engancha a la primera partida. Tal vez su único inconveniente sea una dificultad a todas luces exagerada, ya que si ya es difícil ajustar al pixel para colocarse en alguna de las plataformas, lo es mucho más cuando encima todo tipo de bichos intentan tirarte de ella al mismo tiempo que te restan energía.

CARGADOR

PARA DISFRUTAR DE ENERGÍA INFINITA EN LA PRIMERA PARTE DE ESTE JUEGO DE POSITIVE, TENDRÉIS QUE TECLEAR LA PALABRA «HAGO TRAMPA» (CON ESPACIO INCLUIDO) CUANDO OS ENCONTRÉIS EN EL MENÚ. PARA LA SEGUNDA HAY QUE REPETIR LA MISMA OPERACIÓN PERO TECLEANDO «BALUNGA».



¡NUEVO!



MONSTRUOSO

...Y ES QUE NO NO SABES AGUANTAR UNA BROMA.
Mot salio de la television

MOT

Arcade

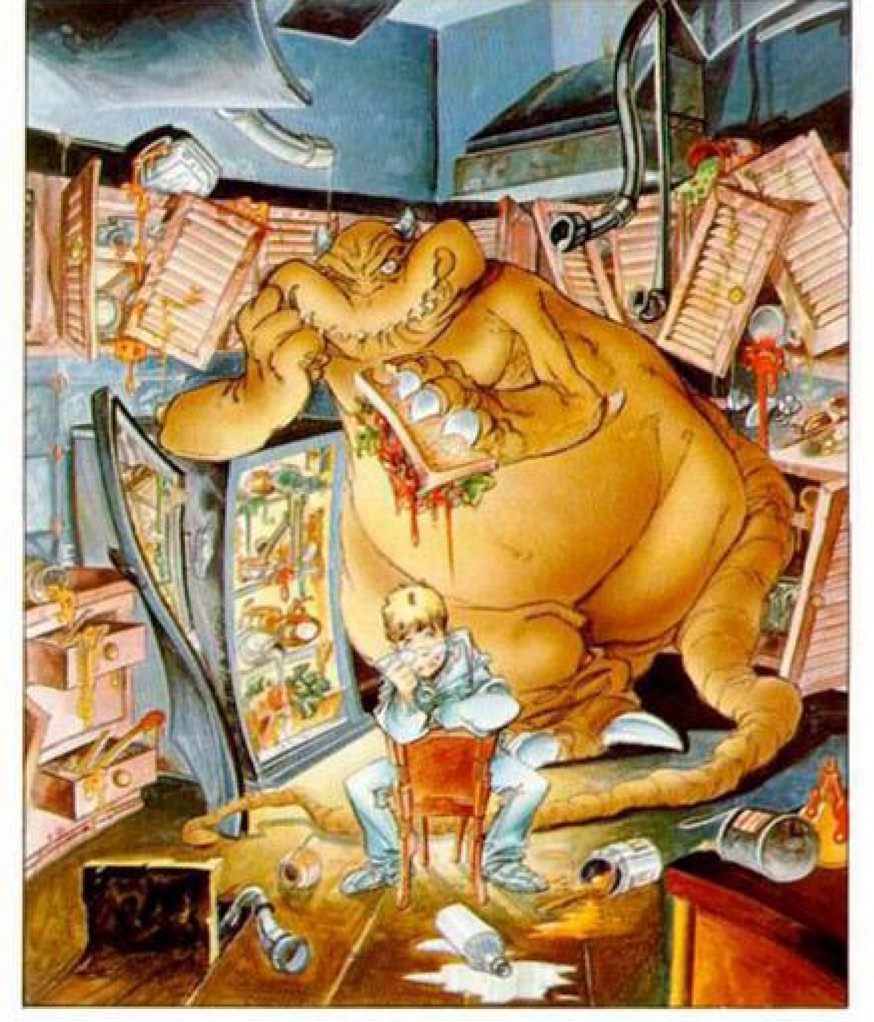
Opera

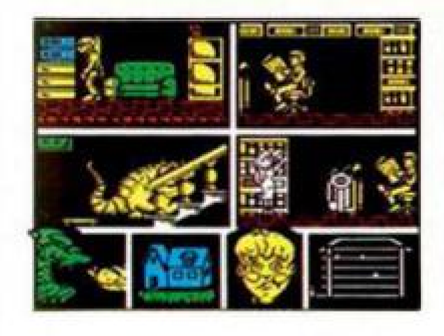


Hace ya algún tiempo, en el suplemento dominical de un conocido diario, hizo su aparición un monstruo repelentemente verde, bromista y amigo de destrozar todo lo que se encuentre a su alrededor. Estamos hablando de Mot, al que los chicos de Opera han enjaulado en forma de programa.

Introducir a un "virus" tan verde y destrozón no ha sido fácil y para que el programa pudiera estar a la altura del personaje protagonista ha sido necesario dividirlo en cuatro cargas. La primera de ellas, no jugable, es una introducción a la aventura, en la que un comic de Mot se irá dibujando progresivamente.

El primer juego en sí, la segunda carga, se desarrolla en casa de Leo, donde un hambriento Mot está dispuesto a destrozar todo el mobiliario. Aquí controlaremos a Leo, quien debe robar la llave del armario del ático (la puerta dimensional al mundo de Mot) a su padre que la guarda celosamente. Para ello podéis utilizar diferentes estrategias, como hacer a Mot que la coja, ya que él os seguirá fielmente en el caso de que no esté hambriento, robársela a la madre cuando se toma un descanso, siempre después de que se haya desmayado al ver a Mot, etc. Debéis tener cuidado con la energía de Leo, que disminuirá si Mot le gasta una de sus pesadas bromas, o su padre le regaña por haber asustado a su madre con un disfraz de monstruo. Una vez conseguida la llave, lo más práctico es que vayáis al ático y la dejéis allí, para bajar a recoger a Mot y subir los dos al armario y entrar en la puerta dimensional.





La tercera carga se desarrolla en el mundo de Mot, donde Leo, nada más llegar es secuestrado por sus extraños habitantes. Ahora controlaréis a Mot, quien debe intentar rescatar a su amigo para lo cual deberá convencer "amablemente" a un montón de bichos raros como calabazas, ciempies, cabezas de piraña y cocodrilo, guerreros y un largo etcétera, de que le permitan pasar. En la parte derecha de la pantalla, aparecerá un marcador de los bichos que Mot debe "acariciar" para poder pasar a la siguiente zona.

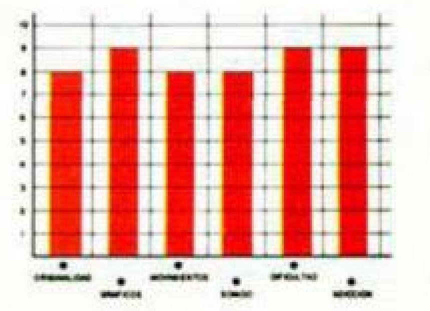
Por último, una fase espacial que tiene como escenario las cercanías de la guarida de Iripza, la temible computadora. Aquí, al igual que en la fase anterior, deberéis eliminar a lo que se os ponga por delante, aunque la misión principal es recoger un número no fijo de estrellas en cada zona para poder llegar al final y regresar al mundo de Leo, es decir, el nuestro. En el caso de que alguna se os escape podéis dar por terminado el juego ya que aunque alcancéis la zona final no serviría para nada y volveriáis a empezar en el primer escenario. Para abrir las puertas que comunican cada una de las zonas hay que jugar a un pinball algo especial en el que Leo lanza una bola y Mot con sus golpes debe intentar que ésta abata todas las dianas que hay alrededor de la puerta, lo cual no resulta demasiado fácil, aunque con algo de práctica se puede conseguir.

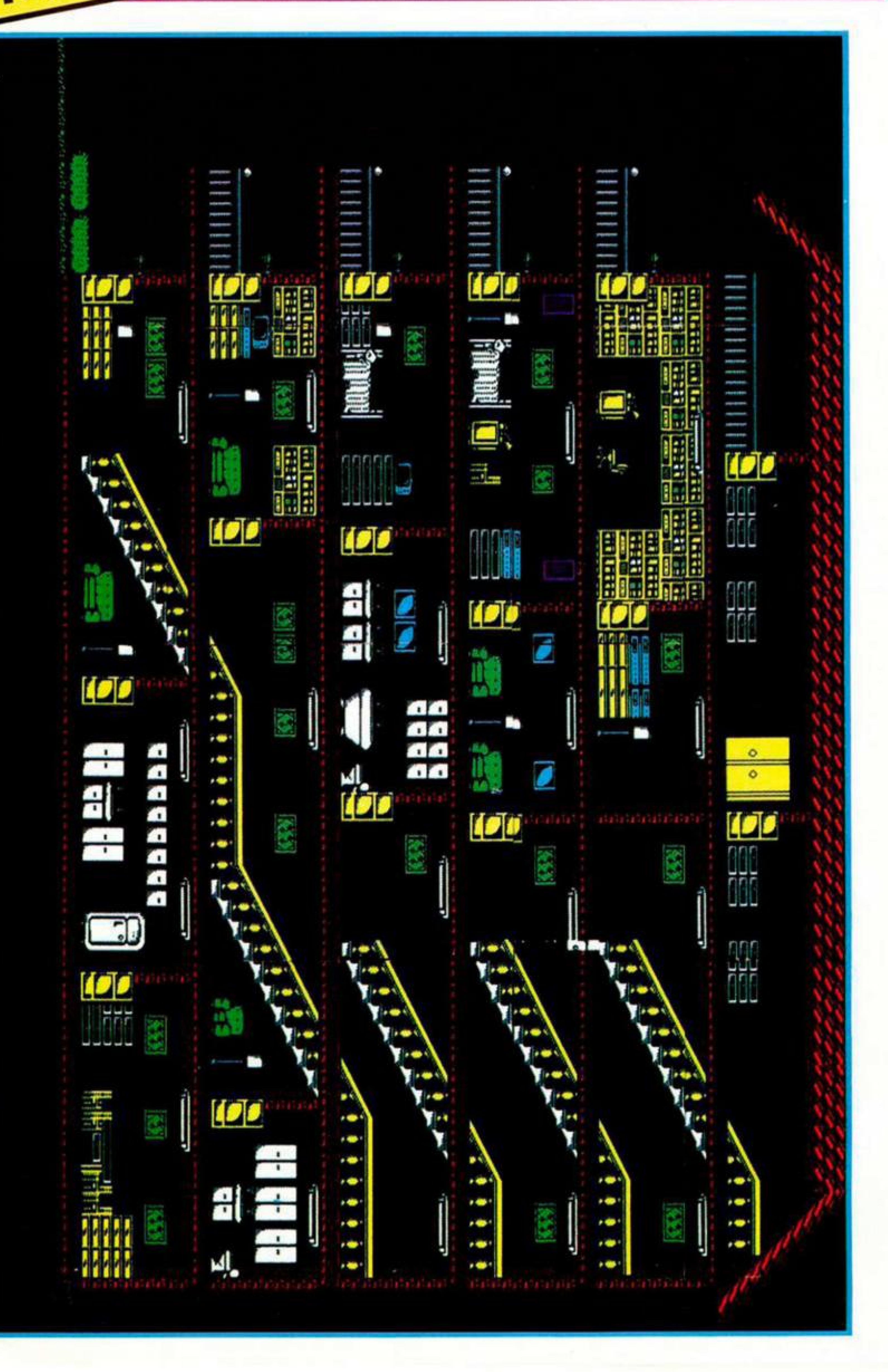


La verdad es que no se podía esperar menos de una conversión de comoic como ésta. Tanto los gráficos como la mayoría de las secuencias de animación están perfectamente realizadas y además cada una de las cargas es un juego totalmente distinto, aunque la tercera y la cuarta se parezcan en algunos aspectos.

Quizás la más asombrosa de todas por su desarrollo sea la segunda, es decir, el primer juego, en el que podrás observar de vez en cuando qué hace cada uno de los personajes que intervienen mediante unas ventanas que aparecen en pantalla como si de un comic se tratara.

A todos los alardes técnicos hay que sumar una dificultad quizás algo exagerada en algunas zonas y una adicción a raudales.





¡NUEVO!

NINJA AL RESCATE

SHINOBI

Arcade

Virgin-Mastertronic



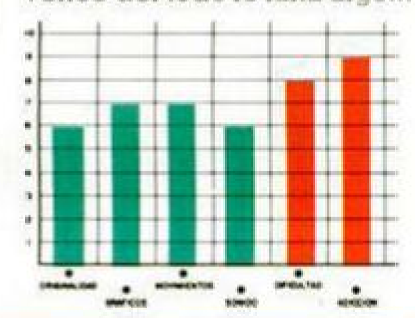
Te habían invitado a dar una conferencia tras la graduación de nuevos ninjas en la academia en la que tú, hace ya algunos años, aprendiste las técnicas y filosofía de este sistema de lucha.

Cuando llegaste allí tu sexto sentido te avisó de que algo no iba bien y justo cuando ibas a comunicarselo al director apareció Bwah Foo, compañero de promoción que había caído en el lado oscuro de las técnicas ninja. Tan rápida como fue su acto de presencia fueron sus acciones: raptó a los aspirantes a ninjas, los envolvió en una nube de humo y desapareció, no sin dejar una grabación en la que especificaba la cantidad de oro que pedía por el rescate de los jóvenes y el tiempo de que disponía la academia para reunirlo. Una cosa así no podía quedar sin castigo, así que te armaste con tu espada, tus shurikens y te dirigiste hacia la guarida de Foo para rescatar a los jóvenes aspirantes.

Ese es precisamente el objetivo que deberás cumplir a lo largo de las cinco misiones que componen el juego. En ellas te enfrentarás con los secuaces de Foo armados con cerbatanas, boomerangs mortales, etc, hasta alcanzar el último stage en que os veréis las caras con una mole de músculos que se dedica a lanzar proyéctiles certeramente dirigidos a tu cabeza.



Nos encontramos ante una nueva conversión de Sega de desarrollo horizontal mediante scroll, con decorados cuidados, personajes bien diseñados (algunos, no todos) y un movimiento que responde de bastante bien. La dificultad no es exagerada y puede ser superada tras algo de práctica y la adicción es elevada como era de esperar en una conversión de estas características. Aún con todo esto, «Shinobi» no nos convence del todo le falta algo...



A POR EL GRANDSLAM

PASSING SHOT

Deportivo

Dinamic 100%



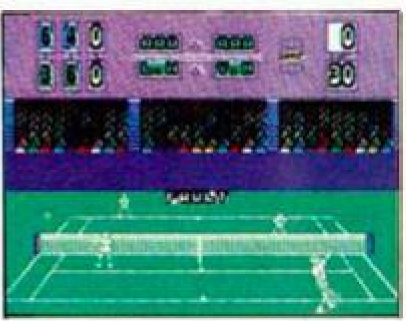
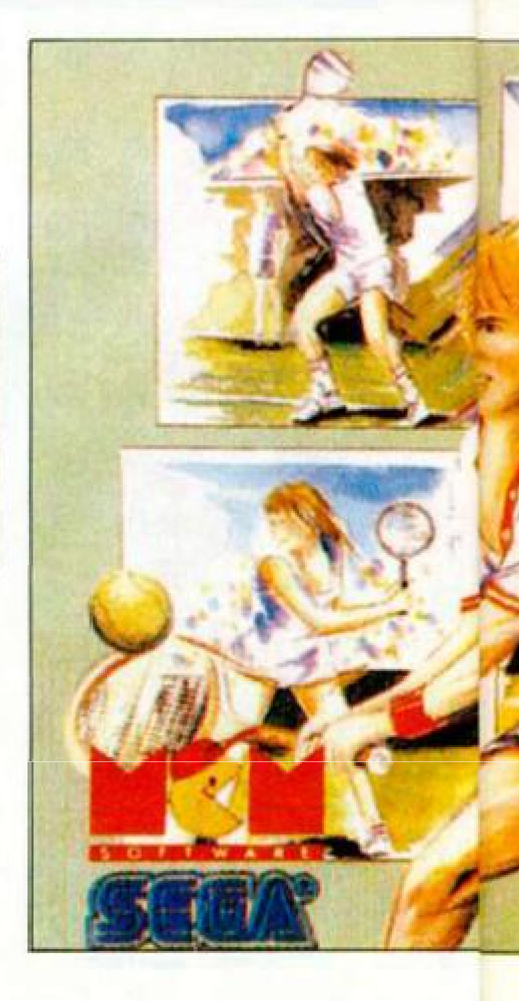


Image Works nos presenta una conversión de Sega, «Passing Shot», en la que deberemos intentar hacernos con el título de número 1 mundial de tenis, para lo cual habrá que superar las finales de los abiertos de Francia, Australia y Estados Unidos y los cuartos de final, semifinal y, por último, la gran final de Wimbledon.

Pueden participar uno o dos jugadores, pero no enfrentándose uno al otro, sino aunando sus fuerzas en un partido de dobles contra el ordenador. El juego posee dos perspectivas diferentes: una para el saque, casi a ras del suelo, y otra para las demás acciones, vista aérea típica de los simuladores de fútbol. En esta última se puede apreciar la altura a la que va la pelota y la parte del terreno en el que se encuentra el jugador que debe dar el golpe, pero no así la posición del contrario, cuando la demos nosotros o la nuestra cuando tengamos que devolver la pelota, lo que complica notablemente el juego.

Se pueden dar cuatro diferentes golpes, tanto de revés como de drive, dependiendo de la tecla que hayáis pulsado simultáneamente con el fuego. Así, hay smashs,



¡NUEVO!

EL GUERRERO DE LA MEDIA LUNA

STRIDER

Arcade

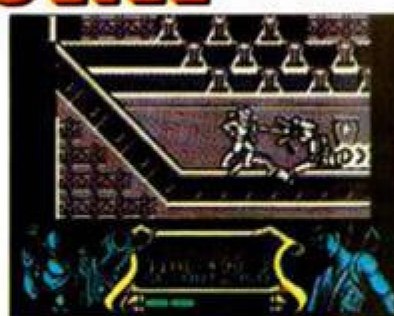
Capcom

La situación entre las dos superpotencias estaba casi tan tensa como en la época de la guerra fría. Las negociaciones en Ginebra se habían roto y aunque de momento parecía que la cosa no iba a desembocar en un conflicto bélico, los servicios secretos empezaban a tomar sus precauciones.

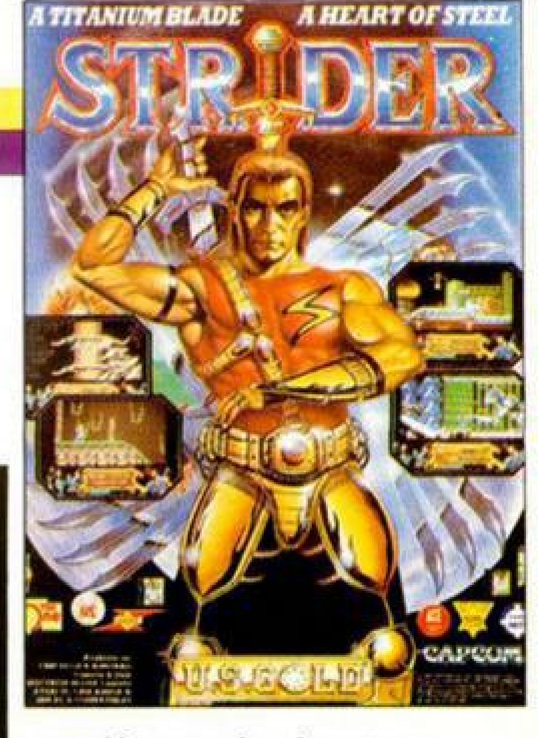
En esta conversión de Capcom debes tomar el papel de Strider, uno de los más fieros y valientes, aunque poco disimulado, agentes secretos norteamericanos. Como tal, debes infiltrarte en el ejército rojo, espiar todo lo que se deje o se pueda y sobrevivir a la KGB y a todo tipo de obstáculos que se interfieran en tu camino.

El juego se desarrolla por medio de un scroll multidireccional, aunque con sólo un camino a seguir. Dividido en diferentes fases, podrás observar de cerca las defensas automáticas del Kremlin y la rudeza de los soldados que lo custodian; el molesto y gélido frío siberiano, donde además de los soviets los accidentes naturales te pondrán las cosas muy difíciles; las tierras del sur, donde tribus de aborígenes te atacarán con flechas envenenadas y lanzas; y, por último, de vuelta a Moscú, te enfrentarás con el Gran Maestro del ejercito soviético, al cual debes derrotar si no deseas que todos a partir de ahora hablemos ruso.

Para todas estas misiones, vas armado con una espectacular sierra mecánica cuyo campo de acción tiene forma de media luna, aunque, como era de esperar en un programa de estas características, puedes obtener otras ayudas como vidas extras, nuevas armas, robots de apoyo,etc.



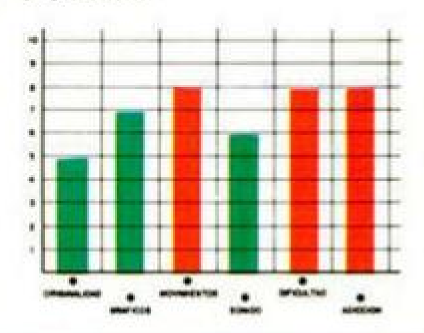




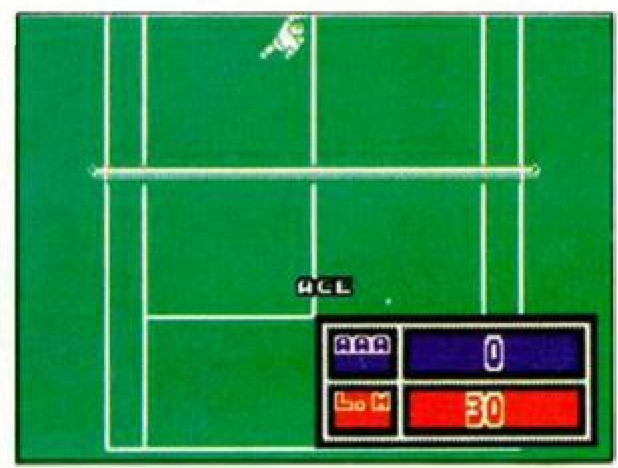
«Strider» es una de tantas conversiones que si bien está cuidada a nivel gráfico (aunque sean monocromos) y sobre todo de movimiento (a destacar la secuencia de animación cuando el protagonista salta), no destaca especialmente en ningún aspecto.

Su dificultad es alta y la capacidad de "enganchar" al usuario dependerá de lo harto que esté de ver programas como éste.

«Strider» no es ni bueno ni malo, sino todo lo contrario. La decisión está en vuestros joysticks.





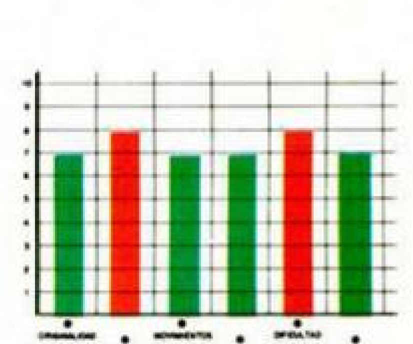


volea-globo, golpes con efecto o dejadas.

Las comparaciones siempre son odiosas, pero es que no se puede evaluar un simulador de tenis sin recordar aquella maravilla que era el «Match Point» de Psion.

A nivel técnico, tanto en gráficos como en las distinta animaciones (sobre todo la del saque) este «Passing Shot» está mucho más cuidado que el programa de Psion, pero está ligeramente por debajo en todo en lo que éste acertaba de lleno: adicción, dificultad, emoción y, sobre todo, jugabilidad.

«Passing Shot» puede resultar entretenido y vistoso para todos aquellos que no conozcan aquella obra maestra, pero personalmente a nosotros nos ha defraudado un poco, a pesar de haber venido avalado por un nombre como el de Sega.





Dejamos por unos días los complicados problemas alimenticios de los Personajes Semi Inteligentes, para pasar a un tema que está de rabiosa actualidad: la avalancha de nuevos recién llegados, algunos bastante desorientados, a este fabuloso mundo de la Creación de Aventuras.



Con cierta frecuencia nos llega alguna desesperada carta de un lector a quien, quizá debido a esta sección, o por haber jugado una buena aventura o por cualquier otra cuasa, le ha picado el gusanillo creativo e intenta que le demos pistas que le pongan en el correcto camino para crear una aventura.

Y no van del todo mal encaminados en sus deseos de mayor información, puesto que *es bastante fácil* equivocarse en este campo.

Las razones son varias. Una de las más frecuentes se debe a estar produciendo algo sobre lo que en realidad se tiene muy poca experiencia.

Y no es por culpa suya, pensemos que hasta hace muy poco lo único que conocíamos eran aventuras inglesas, y no todos entendían perfectamente el idioma para llegar a gozar plenamente de una aventura.

Estos juegos están escritos basando todo su poder en el texto, y si no se tiene un dominio muy completo del idioma, es muy difícil llegar a comprender todas las sutiles implicaciones.

O sea, que teníamos un panorama en el que la mayoría de los escritores en ciernes no habían llegado a jugar *ninguna* aventura *en profundidad*.

CASTELLANO

Otros sólo tienen en su haber algunas aventuras en castellano; entonces tenemos la pescadilla que se muerde su propia cola, puesto que esas pocas aventuras habían sido creadas por gente que tenía exactamente el mismo tipo de problema.

Se me dirá que hay honrosas excepciones, ¡por supuesto! Se me dirá que por «algo» había que empezar y que «peor es nada», completamente de acuerdo.

No estamos criticando las aventuras en castellano ni a sus creadores ¡Dios nos los cuide e ilumine!, sino exponiendo el hecho de que, en general adolecen de poca preparación, o mejor dicho, conocimiento del campo. (¿Queda claro D. Javier Ruiz Ribes?).

Otro de los problemas es que nos movemos en un mundo muy dinámico, de cambiantes facetas y que evoluciona por saltos convulsivos.

Un mundo en el que se está trabajando constantemente en la mejora y en el que, para cuando acabemos nuestro producto (que no se hace en un día), podemos encontrarlo ya desfasado si no hemos tenido una información exacta de por dónde iban los tiros.

Un tercer problema es el de la duplicación de trabajo. Se da en todos los campos y muy pocas veces se debe a indiscreción o robo descarado de material.

Lo que interviene aquí es un tipo de evolución paralela de la mentalidad. Estas «casualidades» se deben a que ninguno de nosotros está completamente aislado de su entorno.

«Yo soy yo y mi circunstancia» y resulta que esa circunstancia, ese entorno social del cual es imposible aislarnos, es muy similar en la mayoría de las personas.

Más ahora, cuando nos vemos bombardeados por el mismo tipo de información desde las mismas fuentes.

Si todos estamos inmersos en ese mismo contexto y si nuestras mentes funcionan casi todas de forma parecida... ¿es tan extraño que dos personas que se mueven en el mismo campo, es decir, que manejan casi la misma información, den con la misma idea casi al mismo tiempo? ¡Pos no!

Y ahí está la causa de muchos de los llamados pseudoplagios.

Por ello hay que tratar de estar lo más informado posible. Para evitar acabar nuestro penoso trabajo una semana antes de que aparezca en el mercado algo muy similar que lo haga inviable.

Uno de los casos más impresionantes, porque nos rozó muy de cerca, que recordamos, fue por allá en 1985 cuando nos iniciábamos en esto de escribir aventuras.

Nuestro pequeño equipo se componía de tres personas. Uno de nosotros trabajaba en un proyecto de aventura espacial.

El guión estaba terminado, los dibujos esbozados, el mapa desarrollado hasta su más mínimo detalle y la programación, con el Quill, a mitad.

La historia iba de infiltrarse dentro de una nave espacial enemiga y poner una bomba y luego salir con vida. Después de mucho pensarlo nuestro amigo se decidió a llamarla *Sabotaje*.

Entonces apareció en el mercado español una aventura llamada *Arquímedes XXI*, con un guión muy similar y al poco tiempo hizo furor el arcade.

La frustración fue tan grande que nuestro incipiente grupo quedó reducido a dos. Nuestro amigo se ha dedicado desde entonces a cosas menos arriesgadas.

Eso es lo que tratan nuestros comunicantes de evitar: duplicar trabajos.

En España todavía es escaso el riesgo por el reducido número de aventruas publicadas, pero en el futuro será más complicado.

¿CUÁNTOS SOMOS?

Tenemos información, de muy buena tinta, de más de 700 nuevos poseedores de parsers (sobre todo el GAC y el PAW). Si pensamos que por lo menos un 15 por ciento los llegará a dominar (cifras basadas en lo ocurrido en Gran Bretaña), eso nos dá unos 105 nuevos escritores.

Si pensamos que un tercio tendrá la paciencia y la tenacidad de espíritu necesaria para acabar e intentar poner a disposición del público un producto acabado, nos queda la esperanza de poder ver en los próximos seis meses unas 30 nuevas aventuras.

De cómo hacerlas que salgan a la luz, de los caminos a seguir para comercializarlas, hablaremos en un próximo futuro. Pero os adelanto ya que la manera adecuada es por medio de la venta por correo que tanto éxito ha tenido en otros países.

Y más ahora que sólo hay una casa especializada en este tipo de juegos y con una plantilla, hardware y software impresionante, lo que hará que los productos tengan que ser de una muy alta calidad para poder competir. Lo cual es muy difícil de alcanzar para el escritor que trabaja en casa y en sus ratos libres y que se lo tiene que hacer todo solo. De ese tema sabemos bastante por amarga experiencia.

Por otra parte, al ser este tipo de juegos aún de poca venta, no pueden ofrecer unos beneficios muy tentadores para el creador.

Los otros aficinados te irán conociendo y las casas también mantienen un ojo avizor sobre estos emprendedores. Cuando ya hayas publicado, y logrado que se revisen en alguna publicación (nosotros nos ponemos a la orden, siempre que tengáis paciencia porque lo que menos nos sobra es tiempo), un par de juegos, verás cómo las cosas empiezan a rodar.

De todos modos prometemos desde estas páginas ofrecer una amplia muestra de los infinitos guiones que ya han sido explotados en ese fabuloso mundo.

Pensamos hacerlo mediante una sección que analizará desde las primeras aventuras que salieron, sea en el formato que sea y para el ordenador que sea, puesto que lo que nos interesa es el guión, hasta lo último que se está haciendo.

Las ventajas serán tres: primera, saber qué guiones evitar por muy explotados o por problemas de copyright.

Segunda, que te sirvan como fuente de inspiración para, con algún retoque, crear tus propias aventuras.

Y tercera, ver por dónde van los tiros en este mundo, cuáles han sido las tendencias, los temas más explotados, los de más éxito y los más nuevos.

LO QUE HAY QUE TENER

Lo primero, una buena imaginación. Aunque si hacemos ésta afirmación basándonos en el modelo típico de juegos, tanto arcades como aventuras, pero sobre todo de arcades, que han tenido éxito, vemos que imaginación y originalidad no son de vital importancia.

Pero sí lo serán si quieres que tu juego sea recordado.

Bien, nos suponemos dotados de una muy fértil imaginación y mucha inspiración. Así que pensemos en una historia. ¡Del tipo que sea!

De hecho, para ser nuestro primer juego es mejor que no sea muy grande.

¿Qué te parece un corto juego de *dos* localidades para empezar?

Vale, ya se que los ordenadores han evolucionado un poquito desde el ZX81, pero lo que quiero recalcar es que se aprende mejor comenzando con ejemplos simples.

La mejor historia no es la más grande, sino la que contiene abundante manipulación de objetos; por ejemplo, donde se encuentren tesoros o cosas unas dentro de otras, donde haya muchas puertas misteriosas para abrir y cerrar y donde algún que otro siniestro personaje te siga por todos lados (lo último no es tan difícil de programar como parecer).

¡Vale! Ya tenemos nuestra historia, ahora hay que escribir todos los pasos de forma detallada para no liarnos. También qué contadores o banderas vas a usar y para qué es cada una. También conviene tener un esquema de la forma de programación para cada uno de los problemas individuales y otro para los generales, si los hay.

Todo debe estar expuesto claramente en un papel, lo mismo que el mapa, antes de empezar a programar.

Ya se que parece engorroso e inútil, pero cuando hayas tenido tu primer gran enredo programatorioaventurero y no sepas exactamente para qué sirve un dato en particular, verás cómo tenemos razón. ¿Para qué esperar hasta entonces?

Cuando ya tengamos una mayor soltura y experiencia con el parser o el lenguaje que estemos usando para hacer nuestra aventura, éstos pasos se pueden abreviar, pero nunca suprimir.

Es hora de encender el ordenador, cargar la utilidad o el lenguaje, respirar a fondo, y allá vamos...

Todo esto suponiendo que tengamos ya alguna experiencia con el Parser usado. Si no, entonces nada de lo anterior vale... ¡Primero hay que llerse el manual!

Por cierto, si eres de los que cree, o ha oido, que la mejor forma de familiarizarse con un programa es programando sin leer el manual, olvídalo.

Si intentas este acercamiento con el Graphic Adventure Creator (GAC) o con el Professional Adventure Creator Sustem (PAW) o algo similar, lo más probable es que termines jugando arcades. Repito, leéte bien el manual y apréndete todas las peculiaridades de tu herramienta.

El resto es bastante rutinario, en teoría, claro. Seguiremos el manual para saber cuál es el procedimiento correcto de enfocar cada problema. Lo mejor es irlos tomando en el orden en que los tengamos expuesto en nuestras notas y cuando lo creamos terminado, probarlo en relación con los demás.

No debemos intentar acabarlo todo de una vez, lo mejor es preparar uno o dos problemas y hacer un Save para descanso y reparar en mente las posibles variantes.

Lo mejor es probar a rehacer por nuestra cuenta algunos de los problemas que nos hayan parecido más interesantes de las aventuras que hemos jugado, intentando mejorarlo o darles nuevos giros.

Bien, de momento lo que hemos hecho es delinear algunos de los problemas con que puede encontrarse el nuevo escritor de aventuras y dar un esquema básico de cómo debe plantearse todo el asunto.

Esperamos en los próximos capítulos ir tocando varios temas sueltos, siempre intentando que tengáis un conocimiento lo más amplio posible de este maravilloso mundo.

Andrés R. SAMUDIO MONRO

EDITOR DE SECTORES PARA DISCIPLE O PLUS D

En toda unidad de discos siempre viene bien disponer de un programa que nos permita "entrar" en ellos y realizar algunas operaciones, tales como examinar sectores y pistas para su modificación. Basándonos en el programa de Pedro José Larrañaga, publicado en el MH 169, hemos realizado esta interesante utilidad.

Para el usuario normal que se limita a cargar y grabar programas sólamente, la utilidad del editor de sectores no es mucha. Afortunadamente, cada vez quedan menos sujetos de este tipo y la gran mayoría de usuarios que se compran estos interfaces de disco quiere sacarle el máximo provecho.

Para este cometido es esencial el editor de sectores que os presentamos. Con él podréis internaros en las profundidades del disco y conocer los entresijos de los programas. Podéis recuperar programas borrados accidentalmente, traducir textos, modificar directamente los programas...

Para empezar tenemos que saber cómo se almacena la información en el disco. Sabemos que lo hemos dicho unas cuantas veces, pero nunca está de más un recordatorio. Un disco está dividido en pistas concéntricas y a su vez éstas en sectores, teniendo cada uno de ellos una capacidad de 512 bytes. Siempre que accedemos al disco leemos un sector entero. En el editor, por razones de espacio en pantalla, se ha optado por dividir el sector en 4 registros de 128 bytes cada uno. El número de pistas puede ser de 40 ó 80 por cara, dependiendo de la unidad de disco que poseamos; el programa toma 80 por defecto, por lo que si intentamos leer en una unidad de 40, la pista 50 nos dará el consiguiente error de disco. Debemos tener en cuenta que las pistas se empiezan a contar desde la cero.

LISTADO 1

```
   5 CLEAR 49000
  10 REM © C. E. ALCANTARA RUBIO
  20 LOAD d*"edisect.c"CODE 5e4,
1585
  30 RANDOMIZE USR 50509
```

El número de sectores por pista es 10, numerados de 0 a 9. Una vez que conocemos la estructura física del disco, debemos conocer algo a cerca de cómo guardan el Disciple o Plus D los programas.

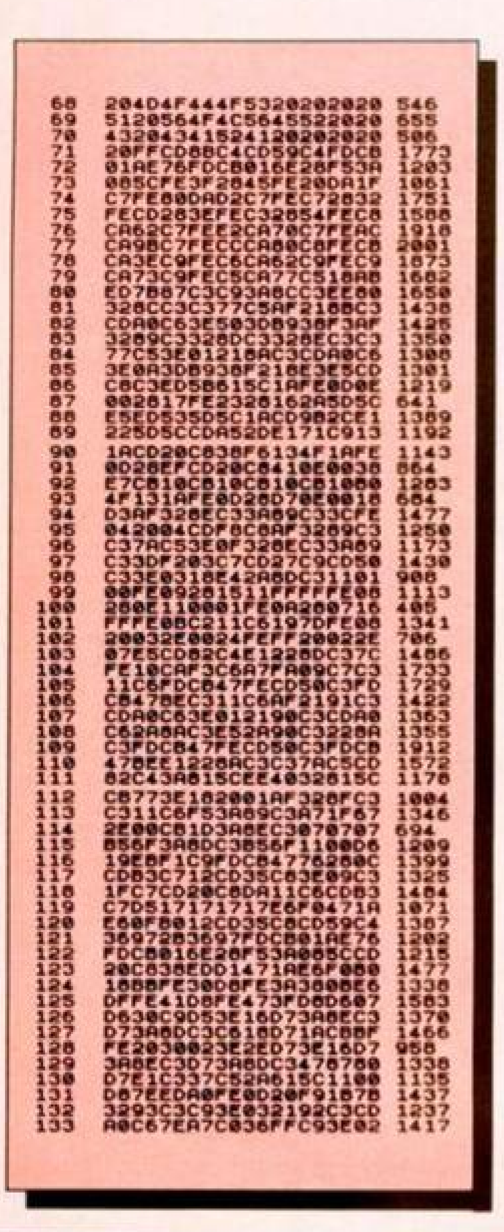
Las cuatro primeras pistas del disco están ocupadas por el directorio de los programas almacenados en él, conteniendo las demás los bytes que conforman los programas. Una cosa que debemos tener en cuenta es que los dos últimos bytes de cada sector están reservados para colocar un puntero al siguiente sector perteneciente al programa. Supongamos que un programa está almacenado en la pista 30 sector 5 y en la pista 45 sector 8; los bytes 511 y 512 de la pista 30 sector 5 contendrán 45 y 8, facilitando de esta forma la tarea de rastrear un programa; pero, por otro lado, si cambiamos uno sólo de estos bytes, perderemos al ordenador cuando quiera buscar el programa.

Con objeto de realizar un programa compatible con todas las versiones de Disciple y Plus D, se han evitado todas las llamadas directas al software del interface, realizándolas todas mediante los códigos de comandos puestos al efecto; ésto no ha permitido dotar al programa de rutinas especiales de lectura o formateo de pistas individuales, como habría sido nuestro deseo. Es el precio que hay que pagar por la compatibilidad. Las rutinas que se han empleado son las correspondientes a los códigos 44h y 45h de lectura y escritura directa de disco. Para llamar a estas rutinas, debemos colocar en el registro IX la dirección donde deseamos cargar el código, en D la pista, en E el sector y en A el número de la unidad de disco.

El programa es de fácil manejo y creemos que no representará ningún problema. Nada más cargar el editor aparece en pantalla el primer sector de la primera pista del disco que teníamos metido en la unidad. La pantalla está dividida en cuatro partes; la parte superior izquierda muestra el listado hexadecimal del sector; la superior derecha contiene el listado en ASCII del sector; hacia la mitad podemos leer todos los comandos disponibles; y, por último, abajo se encuentra la línea de estado que muestra el disco, cara, pista, sector y registro en el cual estamos situados. La introducción de datos se realiza directamente en la posición del cursor; éste puede ser desplazado en todas las direcciones mediante las teclas del cursor; si nos pasamos del borde inferior, accederemos a otro registro, mientras que si lo hacemos por el superior lo haremos al sector anterior del disco. Para ejecutar los comandos, debemos pulsar junto a la letra reflejada en pantalla la tecla SYMBOL SHIFT. Para introducir

LISTADO 2
EDISECT.C

```
 1   ED5B8AC31C3A8CC38257  1347
 2   3A94C33CDD2100D6FDC8  1385
 3   477E2803CF45C9CF44D0  1200
 4   CD6E0D3E05110BC4CD0A  834
 5   0CFDCB01AE76FDCB016E  1328
 6   28F5C30EC00000000000  692
 8   0021003D11A8DE010003  505
 9   7E0FB612231300708120  735
10   F521A8DD22365C2113E1  1124
11   0604364A2310FBC9011A  676
12   13FEFF2003D718F705C9  1471
13   F5CD6E0DF11108C4CD0A  1253
14   0CFDCB02AEFDCB30DEFD  1623
15   CB37EEFDCB37BECD0F16  1615
16   010100F7360D22585CCD  738
17   2C0FFD362200CD1D11ED  888
18   48825CCDD90DFDCB37AE  1417
19   FDCB309EC36E0D805049  1261
20   5354413FA0534543544F  837
21   523FA0434144454E413F  780
22   A04D415343415241 3FA0  887
23   425954453F2020454E54  674
24   45523D46494E29A04552  785
25   524F5220454E20444953  676
26   434FA0CD8CC316000011  933
27   001007FFC92A8DC3FDC8  1313
28   4776200470B7056FE826  1082
29   006A292929292916583A  479
30   8FC3835F19C8FEFDC847  1573
31   76C023C8FEC9CD59C4C8  1696
32   8E28C8BEC9AFCD0116CD  1435
33   8CC31600001102444953  648
34   434F20FF3A94C33CCDFD  1352
35   C4CD8CC3170800434152  1032
36   4120FF3A8CC3073CCDFD  1270
37   C4CD8CC3005049535441  1182
38   2020FF3A88C3CDFDC4CD  1570
39   8CC317080053454354 4F  799
40   5220FF3A8AC3CDFDC4CD  1619
41   8CC31715000524547 4953  805
42   54524F20FF3A89C3CDFD  1360
43   C43E20D73E02C30116CD  992
44   2820C3E32D3A89C36F26  1091
45   0029292929292929 1100  304
46   D61900610C5E50600CD37  961
47   C53E20D72310F7E10600  1043
48   7ECB8FFE20300023E2ED7  1179
49   2310F3C110E0C9C53E30  1235
50   0602ED6FF5FE3A3802C6  1169
51   0707F110F3ED6FC1C9F8  1715
52   ED7387C33150C33E0732  1125
53   485C328DD5CAFD3FE3281  1266
54   5C3289C3328FC3676F22  1118
55   8AC32280C3CD97C3CD68  1566
56   0DCD58C33E02CD0116CD  900
57   4DC4CD03C5CD8CC30006  1205
58   06110353205345435 44F  523
59   52202020442050495354  598
60   41202020572044495343  571
61   4F202020202045204553  527
62   52494249522055204C45  670
63   45522020202041204 34F  522
64   50494152202020462043  565
65   414454E4120202020472 0  544
66   4259544553202020 5920  608
67   5349475549454E544549  756
```



```
68   204D4F444F5320202020  546
69   5120564F4C5645522020  655
70   43204341524120202020  506
71   20FFCD08C4CD59C4FDC8  1773
72   01AE76FDC8016E20F53A  1203
73   005CFE3F2045FE20DA1F  1061
74   C7FE00DAD2C7FEC72032  1751
75   FECD203EFEC32054FEC8  1580
76   CA62C7FEE2CA70C7FEAC  1910
77   CA98C7FECCCA80C0FEC8  2001
78   CA3EC9FEC6CA62C9FEC9  1873
79   CA73C9FEC5CA77C510A0  1602
80   ED7807C3C93A0CC3EE00  1650
81   320CC3C377C5AF2108C3  1430
82   CDA0C63E5030089308F3AF  1425
83   3209C33320DC33320EC3C3  1350
84   77C53E01210AC3CDA0C6  1300
85   3E0A30B930F2108E3E5CD  1301
86   C8C3ED50815C1AFE000E  1219
87   002017FE2320162A5D5C  641
88   E5ED535D5C1ACD902CE1  1309
89   225D5CCDA52DE171C913  1192
90   1ACD20C830F6134F1AFE  1143
91   0020EFCD20C0410E0030  864
92   E7C810C810C810C81000  1283
93   4F131AFE0D20D70E0018  684
94   D3AF320EC33A09C33CFE  1477
95   042004CDF0C0AF3209C3  1250
96   C37AC53E0F320EC33A09  1173
97   C33DF203C7CD27C9CD50  1430
98   C33E0310E42A0DC31101  900
99   00FE0920151 1FFFFFE00  1113
100  200E11000 1FE0A200716  405
101  FFFE00C211C61970FE00  1341
102  20032E0024FEFF20022E  706
103  07E5CD02C4E12200C37C  1400
104  FE10CAF3C6A7FA09C7C3  1733
105  11C6FDC847FECD50C3FD  1729
106  C8470EC311C6AF2191C3  1422
107  CDA0C63E012190C3CDA0  1363
108  C62A0AC3E52A90C3220A  1355
109  C3FDC847FECD50C3FDC8  1912
110  470EE1220AC3C37AC5CD  1572
111  02C43A815CEE4032815C  1170
112  C8773E10200 1AF320FC3  1004
113  C311C6F53A09C3A71F67  1346
114  2E00C81D3A8EC3070707  694
115  B56F3A0DC3856F110006  1209
116  19E0F1C9FDC847762000C  1399
117  CD03C712CD35C63E09C3  1325
118  1FC7CD20C8DA11C6CD03  1404
119  C7D5171717 17E6F0471A  1071
120  E60F8012CD35C8CD59C4  1307
121  3697203697FDC801AE76  1202
122  FDC8016E20F53A005CCD  1215
123  20C030EDD1471AE6F000  1477
124  1000FE30D0FE3A3800E6  1330
125  DFFE410BFE473FD0D607  1503
126  D630C9053E16D73A0EC3  1370
127  D73A0DC3C610D71AC80F  1466
128  FE20300023E2ED73E16D7  950
129  3A0EC3D73A0DC3470700  1330
130  D7E1C337C52A815C1100  1135
131  D07EEDA0FE0D20F91070  1437
132  3293C3C93E032192C3CD  1237
133  A0C67EA7C036FFC93E02  1417
```

cualquier dato, colocaremos el cursor en la ventana correspondiente y teclearemos el valor en hexadecimal, si estamos en la ventana numérica, o el carácter, si es en la ventana de caracteres. Al teclear el primer dígito, el cursor se coloca en rojo no aceptando ningún comando hasta que no pulsemos el segundo. Los cambios efectuados tienen que ser grabados en el disco mediante el correspondiente comando o se perderán cuando leamos otro sector.

Los comandos de los que disponemos son los siguientes:

—**SS + C:** Mediante este comando podemos acceder directamente a un sector determinado; el programa nos pregunta qué sector queremos, pudiendo contestar en decimal o en hexadecimal, si colocamos al principio el carácter «#».

—**SS + D:** De la misma manera que antes, el programa nos pregunta a qué pista queremos acceder directamente.

—**SS + W:** Con esta opción podemos conmutar entre disco 1 ó 2; hay que tener conectados los dos discos si queremos leer sobre el 2, ya que, de lo contrario, el programa espera a que lo conectemos.

—**SS + Y:** Continúa la búsqueda desde el sector actual; con ella podemos averiguar las apariciones de una determinada cadena en todo el disco.

—**SS + I:** Bascula el cursor entre la ventana numérica y la de caracteres.

—**SS + Q:** Vuelve al basic sin destruir el editor.

—**SS + C:** Cambia la cara del disco sobre la que estamos leyendo.

Si alguna vez nos sale algún error de

```
134  CDC8C32A615C7EFE0DCA  1426
135  0EC6CD5FC8CD72C8CD00  1575
136  C4CD03C71006CD00C411  1366
137  00D63A92C34F21000D81A  967
138  A10E1320107AFED020F5  1295
139  CD541FD27AC5CDF8C818  1526
140  DDD8233A93C38D200D1A  1137
141  A10E231320F3D1210006  1146
142  10D8D1E811000D637ED52  1292
143  E5C815C8147C3209C3E1  1407
144  7DE60732 0DC370E6780F  1230
145  0F0F320EC3C37AC53E0A  1003
146  473A0AC33C08200E3E50  894
147  473A0DC33C08200A3200  946
148  C3AF320AC3C350C32100  1256
149  00220AC3220DC3AF3209  1099
150  C3E1C377C5210AC335F0  1590
151  3E0A3D320AC32100C335  936
152  F03E503D3200C3C92100  1061
153  D03EFF3292C33E04CDA0  1355
154  C6ED50615C1AFE0D2003  1051
155  2310EF7D3293C3A7CA0E  1190
156  C6C39CC03A93C3A7CA11  1535
157  C6CD00C4CD03C713C3A2  1697
158  C03A94C3EE013294C3C3  1428
159  77C500000000000000000  316
```

DUMP: 50.000
N.° DE BYTES: 1.585

disco, tendremos que tener en cuenta que el sector que se visualiza no corresponde con el que muestra la línea de estado, siendo éste el que nos ha dado dicho error.

Para cargar y ejecutar el programa sólo tenemos que teclear el listado 1 basic, grabarlo con autoejecución sobre la línea 1, teclear el listado 2 con el Cargador Universal de código máquina, realizar el dump en la dirección 50000 con 1585 como número de bytes, y grabarlo con el nombre "edisect.c".

Esperamos que a partir de ahora el disco no tenga secretos para vosotros.

Carlos Enrique ALCÁNTARA

BUZÓN DE SOFTWARE

Te ofrecemos todas las ayudas que puedas necesitar para tus juegos favoritos, del mismo modo que admitimos tus consejos, ayudas, pokes, cargadores, etc. Si deseas participar en este BUZÓN DE SOFTWARE, recorta y envía el cupón adjunto, señalando con una cruz el apartado en particular de la revista al que va dirigido.

BUZÓN DE SOFTWARE

☐ TOKES Y POKES ☐ SE LO CONTAMOS A... ☐ ARCHIVOS DEL AVENTURERO

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

OCASIÓN

Si deseas insertar un anuncio gratuito en la sección "Ocasión", rellena con letras mayúsculas este cupón.
La publicación de los anuncios se hará por orden de recepción.

Sección OCASIÓN

Nombre ....
Apellidos ....
Domicilio ....
Localidad .... Provincia ....
C. Postal .... Teléfono ....

TEXTO: ....
....
....
....
....

CONSULTORIO

MICROHOBBY resuelve tus dudas PERSONALMENTE. Envíanos tu pregunta en el cupón adjunto. Si la respuesta puede ser del interés de otros lectores será publicada en la revista.
Por favor, no utilizar este espacio para temas ajenos al consultorio. Os agradeceríamos que os abstuvierais de formularnos preguntas cuya contestación pueda ser encontrada fácilmente en manuales, libros, etc...

CONSULTORIO

Nombre ....
Apellidos ....
Domicilio ....
Localidad .... Provincia ....

....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....
....

OCASIONES

● **VENDO,** por cambio de ordenador, ZX Microdrive con varios programas tales como VV-File, VV-Call, Context-V6, S.I.T.I. etc. al precio de 6.000 ptas. Interface Centronics de Indescomp, por 7.000 ptas. Impresora DMP 2000, completamente nueva (6 meses) por 35.000 pts. Juan Pascual Martínez Leal. C/ Virgen, 30, 1.°. 02630 La Roda (Albacete). Tel. 44 03 57.

● **VENDO** Spectrum plus con transformador, cables... dos joysticks Quikshot 2, interface programable con amplificador de sonido, radiocassette especial para ordenador Sanyo, 50 cintas de juegos, más de 100 revistas, varios libros y conmutador. Contactar con Tomás Ayora en el tel. (93) 204 20 33. Todo por 25.000 ptas.

● **COMPRO** Interface I y Microdrive. En perfecto estado de funcionamiento. Interesados mandar ofertas a: Juan Ignacio Alastruey. Apartado 632. Zaragoza, o bien llamar de 21 a 22 h al tel. (976) 49 09 44.

● **VENDO** el juego original Road Blasters (precio a convenir) y compro el juego original Sky Fox con sus instrucciones (precio a convenir) llamar o escribir. Pago gastos de envio. Javier Rodríguez Coya. C/ Ribadavia, 16, 7.° B. 28029 Madrid. Tel. 738 48 12.

● **VENDO** Spectrum 128 K + teclado numérico independiente + ZX Interface 2 + Investick + fuente de alimentación + manuales y cables. Regalo más de 200 programas. Todo en perfecto estado de funcionamiento. 28.900 ptas. Francisco del Aguila Grande. C/ Mirador de la Sierra, 8. 18150 Gojar (Granada). Tel. 50 64 84.

● **URGE** vender Spectrum + 2 con televisión de 14" en blanco y negro y 10 juegos por 35.000 ptas. Llamar al tel. (941) 24 94 57. Eduardo. Logroño (La Rioja).

● **INTERCAMBIO** programas, trucos, pokes, etc. para el Spectrum 48K y + 3 Disco. Contestaré todas las cartas. Juan Martínez Miñarro. C/ Abab Escarre, 7, 1.°. 08190 San Cugat (Barcelona).

● **CAMBIO** copia de los juegos (Tiger Road, Trantor, Firs II) por copia del ensamblador Gens o cambio estos juegos y el libro como programar su Spectrum por el curso de Código Máquina de Microhobby. Prometo responder, los interesados escribir a: Antonio Canto Zamora. C/ San Pedro, 7, 1.° izqda. 11004 Cádiz.

● **ORIGINALES** solamente. Compraría Melbourne Draw y Paintbox, en cinta. También Tassword, Tascalc, Masterfile y Gen en diskette para + 3. Manuel Molina G.ª Goyena. Urb. Castillo Olvidado, 2, 5.° A. 29620 Torremolinos (Malaga). Tel. (952) 38 88 97.

● **¡PARATE!** Aquí está lo que tú necesitas; vendo impresora Timex 204D por 12.000 ptas, regalo al comprador dos juegos originales. Miguel Sabater Penella. C/ Dels Figueres, 16, planta baja. 46680 Algemesí (Valencia).

● **VENDO** Spectrum 128 + 2 con conectores para datacassette externo, incluso 2 joystick y programas originales. Sólo 15.000 ptas. Pistola Gun Stick MHT, 4.500 ptas. Lápiz óptico investrónica, 2.000 ptas. Revistas Microhobby desde n.° 1 y cassette Microhobby semanal y Microhobby cassette. Curso Cógido Máquina Spectrum y curso Básic Spectrum (ambos Microhobby). José Miguel Ródenas Folch. Avda. Meridiana, 233, 2.°, 2.ª. 0827 Barcelona. Tel (93) 349 15 82.

● **VENDO** ordenador ZX Spectrum + 2 con cassette incorporado en perfecto estado con 200 juegos, 19 revistas, un joystick zero-zero, manual de instrucciones por 30.000 ptas. Interesados llamar al teléfono (94) 671 20 57. (9,30 a 11,00 noche). Iñaki. Vizcaya.

● **VENDO** Spectrum Plus, con Interface II, joystick, cassette, regalo 100 Microhobby, más de 300 juegos; todo ello por sólo 30.000 ptas. Interesados dirigirse a: José Goce Lemos. Stma. Trinidad, 18. 36300 Baiona (Pontevedra) o llamar al tel. (986) 35 53 52.

● **COMPRO** Micromanías n.os 4 y 5 de la Primera Época, y Microhobby Especial n.° 1, si están en buen estado. Tel. (91) 719 08 42. Preguntar por José, a partir de las 21 h. Preferentemente en Madrid.

● **CREÁNDOSE** Club usuarios Spectrum; para inscripción mandar datos y 1 cinta de juegos. Se darán instrucciones y mandaremos carnet de socio. Jordi Ferre Mota. C/ Médicos, 9, 3.°. 43800 Valls (Barcelona).

● **COMPRARÍA** el diseñador «The art Studio» original, preferiblemente con instrucciones en castellano. Alberto Fajardo López. Avda. de Barcelona, 126, 2.° Decha. 28007 Madrid. Tel. 551 87 11.

● **VENDO** Inves Spectrum + (nuevo), regalo libros joystick juegos como Perico Delgado, Cap. Blood, etc. Todo ello por unas 22.500 ptas. (negociables). Ponerse en contacto con: Francisco Soriano Martín. C/ Buenos Aires, 21, 4.ª, 2.°. 46006 Valencia. Tel. (96) 341 92 11.

● **COMPRO** lápiz óptico Spectrum 48K en buen estado y con su programa de dibujo. Interesados llamar al tel. (982) 56 03 50 de 8 a 11 o de 1 a 3 precio a convenir. Preguntar por Pablo.

● **SE VENDE** consola Atari 2600 en perfecto estado junto con 6 juegos (Zaxxon, comecocos, ET, etc.). Precio a convenir. Intercambio juegos e información de juegos conversacionales par Spectrum +. Luis Blasco de la Cruz. C/ Porto Cristo, 7, 2.° B izqda. 28924 Alcorcón (Madrid). Tel. 619 54 26. Llamar a partir de las 9 de la noche.

● **COMPRO** curso de Código Máquina de Microhobby o fotocopias y también me interesa un programa ensamblador. Manuel Bustamente Ortega. C/ Bda. San Lucas, 6, 4.° B. 11540 San Lucas de Barrameda (Cádiz).

● **SI ERES** un aventurero loco y te gustan las conversacionales llámame. (No te cortes). Jorge Palomero Querol. C/ Real de Gandía, 3, A-7. 46020 Valencia. Tel. (96) 362 85 55.

● **CAMBIO** lápiz óptico por interface para Joystick + Joystick. Llamar de 2,30 a 10 de la noche, al teléfono (96) 523 05 47, preguntar por Oscar. Alicante. Ordenador Spectrum 48 K.

● **¡HEY!** a los maniáticos del Spectrum 48K. ¿Os interesaría cambiar juegos, mapas, pokes, etc.? Escribir a: Guillermo Antúnez Mellado. Avda. San José, 11. 41960 Ginés (Sevilla). (Andalucía - España - Europa - El Mundo).

● **VENDO** Amstrad CPC 64 con pantalla + joystick + 20 juegos (Double Dragon, Navy Moves, Dragon Ninja...). Tel. 613 52 77. Preguntar por Angela.

● **COMPRARÍA** copia del P.A.W. en castellano con instrucciones para Spectrum. Rafael García Leiva. C/ Acera de Rute, 3, 4-4. 14013 Córdoba. Tel. (957) 20 02 98.

● **VENDO** Spectrum + 3 completo, más conexiones para cassette, discos con juegos y joystick, comprado en diciembre 88. Precio 30.000 ptas. Miguel Lorenzo Hinojal. Ctra. de Cornellá, 72, 4.°, 3.ª. Esplugas de Llobregat (Barcelona). Tel. 372 83 13.

● **QUISIERA** contactar con usuarios de Spectrum de toda España para intercambiar ideas, mapas y pokes... etc. Interesados escribir a: Carlos Prieto González. C/ Tarragona, 1, 5.° H. 47013 Valladolid, os contestaré a todas las cartas.

● **VENDO** ordenador Spectrum + 3, con más de 40 juegos en discos, un disco con utilidades, joystick, y 4 cassettes originales por el precio de 30.000 ptas. Interesados llamar al tel. (91) 658 23 05. Miguel. Viladecans (Barcelona).

● **VENDO** Spectrum 128K (Investronica) como nuevo, con todos sus cables, fuente de alimentación y cassette especial Sanyo. Todo por 15.000 ptas. Tel. (91) 266 76 51. Tardes.

CONSULTORIO

MONITOR PC PARA SPECTRUM

Poseo un Amstrad PC 1640 ECD con monitor color EGA y un equipo Spectrum 48k. ¿Sería posible conectar el Spectrum al monitor del PC?. En caso afirmativo, ¿cómo se haría la conexión?

Armando BAÑARES-Málaga

■ *En principio es posible, aunque se nos antoja harto complicado si no se es un experto en electrónica. Para realizar la conexión necesitamos un interface que adapte las señales de uno a las de otro. El monitor del PC sólo acepta señales digitales, mientras que el Spectrum sólo en analógico. Por si fuera poco tanto el sincronismo vertical como el horizontal es diferente. Mucho nos tememos que lo mejor será que te compres un monitor para Spectrum o, si lo prefieres, un monitor multisinc, que vale para los dos debido a que se adapta automáticamente a todo tipo de señales y sincronismos.*

INSTRUCCIÓN MERGE

¿Cómo sería un programa que cargase otro programa en Basic pero que no se ejecutara?. (Sin MERGE). El comando MERGE, ¿tiene alguna otra utilidad además de cargar un programa sin que se autoejecute?. ¿En qué dirección empiezan a cargarse los programas en BASIC?. ¿En qué consiste la zona de GOSUB?.

Adolfo MARTIN-Madrid

■ *A veces ocurre que una instrucción se crea para hacer una determinada acción pero posteriormente se le da otra aplicación para la que no había sido pensada en un principio. Y también ocurre que, debido a diferentes circunstáncias, esta última aplicación se hace mucho más popular que la original. Esto es lo que ha ocurrido con la sentencia MERGE. Si coges el manual y buscas esta sentencia encontrarás que su función consiste en mezclar el programa de la memoria con uno proveniente de cinta, sustituyendo las líneas del primer programa por las líneas que tengan los mismos números del nuevo y añadiendo las restantes nuevas. La respuesta a la primera pregunta es fácil, con LOAD, lo único que debe ocurrir es que el programa no haya sido cargado con autoejecución; función (LINE n.línea) después de SAVE. La dirección de comienzo del programa se especifica en las variables del sistema situadas en las direcciones 23635 y 23636. Normalmente contienen la dirección 23755 pero puede variar si tenemos conectados ciertos periféricos.*

La zona de GOSUB es un espacio de memoria donde se guardan los sucesivos retornos (números de línea) de las sentencias de GOSUB que como todos sabéis ejecutan una subrutina del programa y regresan al programa principal. Como podemos colocar GOSUB dentro de otros, este espacio crece y decrece dinámicamente, es decir, de acuerdo a las necesidades del sistema.

PROBLEMAS CON EL TELEVISOR

Mi problema es que poseo un Spectrum +2 conectado al T.V. Sanyo Quattro de 14", el cual tiene un ruidazo de fondo insoportable. Al principio creí que el problema era del televisor, ya que al conectarlo a un T.V. grande no presentaba tal problema. Ahora estoy hecho un lío ya que a un amigo mío se le presenta el mismo problema con el mismo equipo.

José BRAVO-Málaga

■ *Ya hemos comentado varias veces que el modulador de vídeo que monta el +2 no es todo lo bueno que debe ser y, con televisores que no dispongan de una muy buena separación de la imagen y el sonido, o vemos la imagen mal o se escucha mal el sonido. Ante tal circunstáncia, la única solución es bajar el volumen al mínimo y conectar el sonido a través de un amplificador. Por otro lado la calidad del sonido aumenta considerablemente con esta conexión.*

AVENTURAS

Estoy realizando una aventura utilizando algunos trucos de Microhobby en la que tú eres un ladrón que debes robar un magnífico tesoro en una mansión protegida con todo tipo de artilugios. Cuando la termine me gustaría mandárosla, pero no se a qué sección de la revista. También me pregunto si recibiré algún tipo de gratificación.

Alejandro PÉREZ-Cádiz

■ *Los programas debes mandarlos a la sección programas de lectores y si es publicado puedes recibir una gratificación de 15.000 pts. Aprovechamos la oportunidad para comentaros que gracias a la inclusión en la revista de una cassette los programas pueden ser todo lo largos que queráis, ya que hemos evitado la penosa tarea de tener que teclearlos.*

Por otra parte, te comunicamos, ya que parece que no te has dado cuenta, que en el número 190 de Microhobby apareció una convocatoria de aventuras pátrocinada por AD que puede resultarte de mucho interés. Mira las bases en ese número.

PANTALLA DE CARGA EN ALTA RESOLUCIÓN

Tengo unos problemas y me gustaría que me los resolviéseis:

1. ¿Los juegos comerciales están sólo escritos en Assembler?
2. ¿El GENS y MONS traducen el assembler a Código Máquina, o si no, qué es lo que hacen?
3. En el número 164 publicásteis una rutina que hacía que la pantalla de presentación fuese móvil, ¿cómo se podría hacer para que fuera en alta resolución?
4. ¿Cuándo vais a publicar vuestro curso de código máquina?, y si ya lo habéis publicado, ¿cuánto vale?
5. ¿Vuestro curso de código máquina tiene algo en Assembler o sólo código máquina?

Gregorio CELADA-Madrid

■ *1. La respuesta es sí, todos los juegos comerciales para Spectrum están escritos en Assembler, sólo por ello pueden ser lo que son.*

2. Gens realiza lo que dices, el Mons realiza la operación contraria, aparte de correr el programa paso a paso, lo cual es de gran ayuda a la hora de depurar el programa (quitar errores).

3. La rutina aprovecha la posibilidad de colocar los atributos en modo de parpadeo. Como esta posibilidad afecta a todo el atributo, es realmente difícil realizar el movimiento en alta resolución, pues hay que diseñar las pantallas muy bien. De todas formas no es imposible y algún detalle como un fuego si que se puede hacer, aunque nunca con una rutina automática.

4. De momento no está previsto su publicación por razones de rentabilidad, pero si las peticiones son muchas realizaremos un nuevo estudio.

5. El curso de código máquina tiene assembler puesto que es la forma de programar en código máquina.

INSTRUCCIONES EN CM

Estoy estudiando «assembler» y tengo unas preguntas sobre este lenguaje:

1. Desensamblando programas he visto las instrucciones «DI» y «EI». Sólo sé que la primera figura al principio de un bloque de instrucciones y la segunda al final. ¿Podrían darme una noción de su función?
2. La instrucción «DJNZ» (aparte del salto) ¿Decrementa un registro determinado o lo hace con cualquiera? En este último caso, ¿cómo se le indica cuál ha de utilizar?
3. EX AF,A'F', ¿puede actuar con otro registro (p. ej. EX HL,HL') ¿cómo?
4.- He acabado «El libro de Código Máquina del Spectrum». ¿Podrían indicarme otro más avanzado?

Aprovecho para deciros que el programilla «Espiral-Romboide» aparecido en la sección trucos del n. 161 es un plagio de otro llamado «Nautilus» que aparece en la página 250 de «El libro gigante de los juegos para Zx Spectrum».

Francisco MARTÍN-Granada

■ *1. Las instrucciones DI y EI controlan las interrupciones de teclado o equivalentes. Estas interrupciones se producen 50 veces por segundo. Cuando ocurre una interrupción, el programa se para y ejecuta un programa de tratamiento de la interrupción para después regresar al programa principal. Como comprenderás esto ocupa tiempo. Algunas rutinas que tienen que llevar un control exacto del tiempo, ejecutan la instrucción DI para evitar que se ejecute el programa de interrupción y se pierda tiempo. Una vez que la rutina que precisaba de control de tiempo ha terminado, se ejecuta EI para poder atender el teclado o las interrupciones que haya.*

2. La instrucción DJNZ decrementa automáticamente el registro B y no se puede cambiar por ningún otro.

3.- La instrucción EX AF,A'F' sólo cambia el registro AF. Para cambiar los demás registros se utiliza

la instrucción EXX que cambia los registros HL, BC, DE, los cuales no se pueden cambiar individualmente.

4. En el mercado hay multitud de libros, aunque casi todos con un nivel parecido. Nuestro consejo es que leas muchos. Es la mejor manera de avanzar en la programación de código máquina.

Por último, gracias por comunicarnos el plagio ocurrido. Como podéis comprender no tenemos tiempo para poder comprobar si los trucos que nos mandáis son auténticos. Confiamos en vosotros.

COMPATIBILIDAD Y ACADEMIAS

Me gustaría saber la razón de por qué si el Spectrum y el Amstrad usan el mismo procesador (Z-80) su lenguaje no es compatible. También me gustaría saber la razón de por qué en las academias (mayoritariamente) te enseñan el lenguaje Amstrad y no el Spectrum a pesar de que se amplia el mercado en el Spectrum y se aminora en Amstrad.

José Luis JIMÉNEZ-Madrid

■ *La razón es la misma que la de que dos coches con el mismo motor no tienen por qué ser iguales: puede ser por cuestiones de carrocería. En los ordenadores ocurre lo mismo, aunque lleven el mismo procesador, lo que rodea el micro es diferente, por lo que los programas de uno no valen para el otro. En las academias, por lo menos en las que conocemos, se enseña un basic genérico que suele se el de Microsoft, aunque generalmente todo depende del modelo de ordenador del que disponga la propia academia. Las diferencias entre los basic son pequeñas y se limitan principalmente a las instrucciones gráficas y de sonido.*

RETURN SIN GOSUB

Les ruego me digan si el fallo o la posible avería de mi Spectrum +3 no es un tanto misteriosa. Si tecleo por ejemplo:

10 GOSUB 20
20 RETURN

me da el mensaje RETURN sin GOSUB. ¿Por qué? ¿No reconoce al comando GOSUB? Lo he probado con otros programas y siempre sale el mismo mensaje de error.

Javier CARO-Madrid

■ *En primer lugar, ese programa no sirve para nada tal y como está y suponemos que sólo es una cuestión de curiosidad el que quieras saber qué es lo que ocurre. Veamos que es lo que hace el ordenador con tu programa. 10 GOSUB 20 (El ordenador va a una subrutina situada en la linea 20 y guarda la siguiente línea, la 20 como retorno) 20 RETURN (El ordenador coge la línea de retorno y salta a ella). 20 RETURN (El ordenador intenta hacer lo mismo pero se encuentra con que no hay ningún retorno, con lo que emite el mensaje de error). Como ves el ordenador no esta averiado, se ha comportado de forma totalmente lógica.*

Antes nos hemos referido a un fallo muy común en programación, consiste en colocar las subrutinas al final del programa y olvidarnos de colocar un «STOP» al final del programa principal. El ordenador termina la ejecución del programa principal y llega a la subrutina, la ejecuta y se encuentra con un RETURN sin retorno.

SCANNER CON OCR

Me gustaría saber si hay alguna manera más rápida de copiar los listados en código máquina en vez de a mano (lápiz óptico, cintas, etc.) También me gustaría saber si al +3 se le pueden añadir otras entradas de discos que no sean de 3".

Joan Josep BUSQUIEL-Barcelona

■ *En teoría la hay, aunque tal vez sea un poco cara y habría que desarrollar el software. Se trata de un scanner; este aparatito se pasa por encima de un papel y nos digitaliza la imagen que tiene debajo. Si luego a esa imagen la pasamos por un software OCR, que lo que realiza es traducir todo el texto que encuentre en la imagen a formato ASCII, obtendremos lo que queremos. Como véis la solución es ideal. Pero como todo lo bueno tiene sus pegas; la primera es que no sabemos que haya un aparato de este tipo para Spectrum. El otro problema es que la fiabilidad no es de un 100%, con lo que seguramente tendrías que repasar el listado. De todas formas la idea está ahí.*

Se pueden añadir sin ningún problema, pues el patillaje de las unidades del +3 es standard. Lo único que hay que hacer es cambiar el conector de la nueva unidad. Otro detalle es que si no configuramos el sistema del +3 la unidad nos formatea a la misma capacidad que la de 3". Para configurar el sistema sólo tendremos que cambiar el XPDB de la unidad con un pequeño programa en CM. Puede servir el SUPERFORMAT aparecido en el n. 183 con sólo cambiarle los parámetros que se refieren a la unidad de discos.

APRENDER HARDWARE

Hace cuatro años me compré un Spectrum, aprendí BASIC y CM, y ahora estoy interesado en el hardware y quisiera que me indicasen qué herramientas necesito para realizar los montajes de hardware que publican en su revista, tales como: «Instala en tu Spectrum + 2 conectores para otros cassettes», «Cómo adaptar cualquier joystick al Spectrum plus 2», «Pokeador automático», etc. Y también qué libro de hardware me aconsejan para iniciarme.

Tomás Angel ROTGER-Baleares

■ *Nos alegramos mucho de tu interés por aprender cada día más. Las herramientas básicas para realizar un montaje pueden ser: un soldador de baja potencia, unos alicates de punta fina, destornilladores pequeños tanto de estrella como planos, un corta alambres y estaño para soldar. Esto es lo básico, pero no estaría de más un polímetro por si hay algún problema. Nos hemos dejado otra de las herramientas fundamentales: la paciencia y seguir al pie de la letra los consejos que se dan en cada uno de los montajes. En cuanto al libro, en el mercado hay muchos y no sabemos cuales estarán disponibles en tu ciudad, lo mejor es acudas a establecimientos especializados y pidas consejo.*

PROGRAMA PARA AMPLIAR LA MEMORIA

Me he enterado que existe un programa para ampliar la memoria. Desearía que me lo mandasen por correo. Les pido esto porque tengo problemas para grabar los juegos de 128k, ya que yo tengo un ordenador de 64k.

Víctor José AVILA-Madrid



■ *Si existiera el programa que comentas seguro que batiría el récord de ventas.*

Desgraciadamente es imposible aumentar la memoria por software. Lo que seguramente has oído es que quitándole memoria al sistema operativo de alguna forma, el usuario puede disponer de un poco más para sus programas, pero en ningún caso su puede ampliar la memoria disponible por el ordenador.

SECCIÓN HARDWARE

Quisiera saber qué tipo de software gestiona el puerto Centronics del Spectrum +3 (o +2A). Es decir, al comprar un interface de tipo Centronics para un Spectrum + daban una cinta con software para controlarlo. ¿Existe algo similar para los +2A y +3?.

¿Ha acabado la sección Hardware? Desde que se analizó el slot de expansión del +3 y +2A en el n.° 162 no ha salido nada.

Agustín FERNÁNDEZ-Castellón

■ *El software al que te refieres está incluido en el sistema operativo del ordenador. En el manual se explica la forma que toman los comandos para manejar este puerto.*

La sección de hardware está en suspenso por el momento debido a lo costosos que resultan su desarrollos en relación a su escasa aceptación por parte de los lectores. Por suerte o por desgracia, las mayorías casi siempre se imponen a las minorías.

De todas formas si notamos un aumento del interés hacie esta sección, no tendremos ningún inconveniente en incluirla en más ocasiones.

MULTIÁREA EN EL +3

Me gustaría saber si existen compiladores de los lenguajes C y Pascal. En caso de que existan, me gustaría saber quién los distribuye y cuál es su precio aproximado.

¿Puede el +3 funcionar como multitarea utilizando la memoria paginada? ¿Cómo?

Joaquín CASTILLEJO-Madrid

■ *Desde luego existen tales compiladores, el problema es que fueron publicados hace 4 ó 5 años, por lo que no sabemos si actualmente están disponibles. La empresa que los distribuía era HISOFT.*

Nuestro consejo es que te dirijas a algún club de usuarios.

El +3 no dispone en origen de multitarea, pero se podría hacer un programa para que trabajara con ella. Este debería estar basado en interrupciones, para coger el control 50 veces por segundo e ir ejecutando un poquito de cada programa. Esta labor no te va a resultar nada sencilla, pero estamos seguros de que puedes conseguirlo. Anímate e inténtalo.

PROBLEMAS CON EL DISCIPLE

Tengo un Spectrum +, un Disciple, una unidad de discos de 5 1/4 DC/DD (780K) de Miles Gordon y un Transtape y quería preguntarles lo siguiente:

1. ¿Puedo pasar programas del disco a cinta? ¿Hay algún transfer compatible con el Disciple?

2. Los artículos sobre el disco del +3, ¿se pueden acoplar al Disciple?

3. ¿Podría pasar a disco los programas «multiparte» como «Out Runn»?

4. ¿Existe algún programa que nos indique la velocidad de otros programas?

5. También tengo un Conmodore 64. ¿Puedo usar la unidad de discos con este ordenador. ¿Qué conectores necesitaría?

Juan Luis GRANADOS-Asturias

■ *1. Imaginamos que te refieres a programas grabados con el snapshot. Es posible pasarlos gracias al programa publicado por MICROHOBBY en el n. 167. Suponemos que has probado el tuyo con el botón de inhibición del Disciple pulsado.*

Algunos programas que funcionan con el Transtape no lo hacen con el Disciple debido a que el sistema operativo tiene un fallo en la rutina del transfer.

2. La respuesta es: algunos sí, otros no. Depende de para qué sean. Unos serán más difíciles de pasar y otros más fáciles.

Sentimos no poder darte una contestación más concisa, pero la verdad es que es así, que no hay una norma fija. Si realizas alguna conversión no dudes en mandárnosla.

3. Si te refieres a que el programa vaya cargando las partes de disco, la respuesta es que hay que cambiar la rutina de carga interna del programa. No se puede realizar mediante un Snapshot.

Lo que puedes hacer es cargar tantas veces el programa como veces cargues el programa de la cinta. Esta solución no es la perfecta, pero funciona y es sencilla.

4. No sabemos a qué te refieres con la velocidad de un programa. Que nosotros sepamos no existe ninguna unidad de velocidad para programas.

5. La puedes utilizar siempre que la unidad sea compatible Shugart. Los conectores son los correspondientes al Disciple.

CARGADOR UNIVERSAL

Me gustaría que me dijeran la línea 6005 de el cargador universal C/M puesto que en su revista hermana MICROMANIA, esta un poco borrada.

Jose Luis VEIGA-Coruña

■ *El Cargador Universal de Código Máquina es imprescindible para cargar los programas que aparecen en la revista. Así pues, cualquier duda o problema que se plantee con él, tiene preferencia absoluta. Ahí va la línea que nos pides: 6005 PRINT # 0; INK 7; PAPER 1;«INPUT LOAD SAVE DUMP TEST»*

Esperamos que con esta aclaración puedas ejecutar sin problemas el cargador.

MODO 48K

Tengo un +3 y he grabado en disco el S.O. de un Spectrum 48K. Me gustaría saber el modo de cargarlo y ejecutarlo en el +3, ya que algunos programas interesantes no aceptan el modo 48K.

Martín SAGUER-Gerona

■ *Los problemas de incompatibilidades no vienen por las diferencias del sistema operativo, las cuales son mínimas con el +3 en modo 48k, sino que son fruto del hardware y del aprovechamiento que los programas para Spectrum realizan de él.*

Al aprovechar trucos del hardware para realizar programas más potentes, se pierde compatibilidad con versiones futuras. De todas formas casi todos los programas que han aparecido después del lanzamiento del +3 son compatibles con éste.

COLOCAR POKES

Me gustaría saber por qué en algunos juegos que tienen esta cabecera: LOAD "" SCREEN$: RANDOMIZE USR número, cuando pongo los pokes antes del RANDOMIZE, estos no repercuten en el juego.

Joaquín María JIMÉNEZ-Sevilla

■ *Hemos comentado muchas veces que los pokes siempre han de ser puestos después de que el juego haya sido cargado en memoria y antes de su ejecución, pues sino no tienen ningún efecto.*

En el cargador que nos escribes, la sentencia LOAD se limita a cargar la pantalla y seguramente un cargador de código máquina que es el que se encarga de cargar el juego. Así pues, cuando los pokes son colocados en la memoria, el juego no ha sido todavía cargado.

Para introducirlos correctamente debes desensamblar el cargador y averiguar dónde está la instrucción que ejecuta el programa, para colocar antes de esa instrucción los pokes.

Esta tarea puede ser bastante complicada, así que lo mejor es que compres un transfer con pokeador o construyas nuestro pokeador automático.

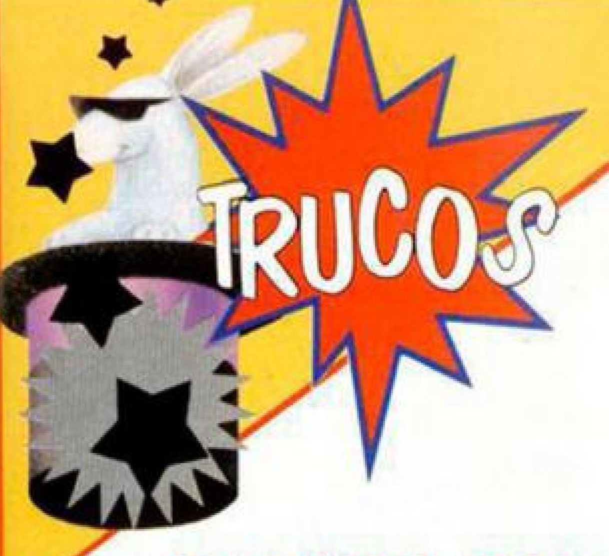
MULTIFACE 3 Y TRANSTAPE 3

¿Cómo podría utilizarse el Mastercopy, —tengo un Spectrum 128K—, sin necesidad del Interface 16K RAM paginada almacenando hasta 57389 bytes? ¿Se necesitan muchos conocimientos de programación para usar el Multiface 3 o el Transtape 3?

Miguel VARELA-Orense

■ *El Mastercopy no ha sido diseñado para funcionar con la memoria paginada del 128K. Para utilizarlo deberás cambiar parte de su código. Si tienes interés inténtalo y envíanoslo.*

No se necesita ningún conocimiento de programación para utilizar ninguno de los dos interfaces. La diferencia entre ambos es que cada uno ha sido fabricado por una empresa distinta.



CAMBIO POR ZONAS

El programa que podéis encontrar a la derecha de estas líneas, (Listado 1) realiza el siguiente truco: sustituye los atributos existentes en una zona de una determinada pantalla por los que vosotros eligáis previamente.

Para ello, debéis introducir las coordenadas x e y en baja resolución de la esquina superior izquierda, además del ancho y alto de la zona en número de posiciones de baja resolución. Tras esto, el programa nos interrogará sobre los colores a cambiar y cuáles son sus sustitutos sin importar si son de tinta o papel.

También podemos cambiar el brillo y el flash por valores distintos a los existentes. Lo primero que pide el programa es que cargemos una cinta y tras haber finalizado los cambios, podremos grabarlo de nuevo en cinta.

Casi se nos olvida, el autor es Pedro Miguel Téllez, de Ciudad Real.

LISTADO 1

```
 100 REM
 MODIFICAR ATRIBUTOS POR ZONAS

      BY P.M. TELLEZ

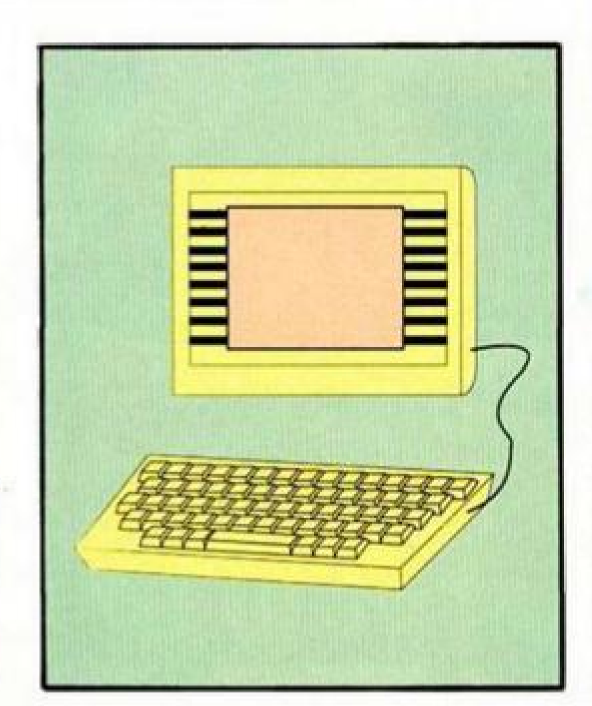
 101 CLS : PRINT "PULSA UNA TECL
A Y DESPUES DA A  PLAY PARA CARG
AR LA PANTALLA    TEN EN CUENTA
QUE LAS FILAS 23  Y 24 SE BORRAR
AN                CUANDO HAYAS H
ECHO LOS CAMBIOS  CONVENIENTES P
ODRAS  SALVAR  EN CINTA LA NUEVA
 PANTALLA": PAUSE 0: CLS : LOAD
""SCREEN$
 110 DIM C(8): DIM B(2): DIM F(2
)
 111 INPUT "COORDENADA Y (0-21)
";CY
 112 INPUT "COORDENADA X (0-31)
";CX
 113 INPUT "ALTO (1-";(22-CY);")
";AL
 114 INPUT "ANCHO (1-";(32-CX);"
) ";AN
 115 FOR S=0 TO 7
 116 INPUT "CAMBIO COLOR ";(S);"
 POR ";C(S+1)
 117 NEXT S
 118 FOR L=0 TO 1
 119 INPUT "CAMBIO BRILLO ";(L);
" POR ";B(L+1)
 120 INPUT "CAMBIO FLASH ";(L);"
 POR ";F(L+1)
 121 NEXT L
 122 FOR Y=CY TO (CY+AL-1)
 123 FOR X=CX TO (CX+AN-1)
 124 LET DIR=22528+(32*Y)+X
 125 LET CON=PEEK DIR
 126 IF CON>191 THEN LET FA=1: L
ET BA=1: LET CON=CON-192: GO TO
135
 127 IF CON>127 THEN LET FA=1: L
ET BA=0: LET CON=CON-128: GO TO
135
 128 IF CON>63 THEN LET FA=0: LE
T BA=1: LET CON=CON-64: GO TO 13
5
 129 LET FA=0: LET BA=0
 135 LET PA=INT (CON/8): LET TA=
CON-(PA*8)
 136 LET PN=C(1)*(PA=0)+C(2)*(PA
=1)+C(3)*(PA=2)+C(4)*(PA=3)+C(5)
*(PA=4)+C(6)*(PA=5)+C(7)*(PA=6)+
C(8)*(PA=7)
 137 LET TN=C(1)*(TA=0)+C(2)*(TA
=1)+C(3)*(TA=2)+C(4)*(TA=3)+C(5)
*(TA=4)+C(6)*(TA=5)+C(7)*(TA=6)+
C(8)*(TA=7)
 138 LET BN=B(1)*(BA=0)+B(2)*(BA
=1)
 139 LET FN=F(1)*(FA=0)+F(2)*(FA
=1)
 140 LET ATRN=(128*FN)+(64*BN)+(
8*PN)+TN
 141 POKE DIR,ATRN
 142 NEXT X
 143 NEXT Y
 144 PRINT #0;AT 0,0;"PULSA : C
= CAMBIO / F = FIN"
 145 IF INKEY$="C" OR INKEY$="c"
 THEN PRINT #0;AT 0,0;"
                       ": GO TO
110
 146 IF INKEY$="F" OR INKEY$="f"
 THEN PRINT #0;AT 0,0;"
                       ": GO TO
150
 147 GO TO 145
 150 SAVE "PANTALLA"SCREEN$
```

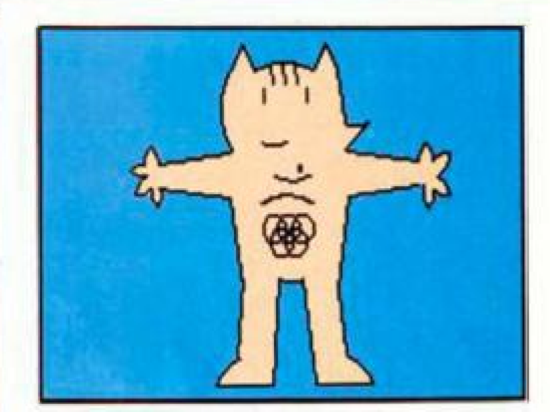
BORDER-TECLADO

Ya hemos publicado en multitud de ocasiones rutinas que realizan vistosos efectos sobre el border de nuestro Spectrum. Pero creemos que ninguna hasta ahora variaba tan notoriamente como ésta ante la pulsación de determinadas teclas. El responsable: Fco.Javier Piñol, de Alicante.

LISTADO

```
  10 FOR a=6e4 TO 60024
  20 READ b: POKE a,b: NEXT a
  30 RANDOMIZE USR 6e4
  40 DATA 17,255,90,33,79,222,1,
0,27,237,160,237,95,211,254,120,
6,7,0,16,255,71,177,32,240,201
```





COBI

No hace falta pensar mucho para, tras haber leído el título, saber qué es lo que hace este truco. Nuestros dibujantes informáticos Bosco Curtu y Pablo Curtu, de San Sebastián, son los responsables de esta adaptación computerizada de la mascota de las olimpiadas de Barcelona.

LISTADO COBI

```
  10 PLOT 87,130: DRAW 0,-30,1
  20 PLOT 87,130: DRAW 5,10
  30 DRAW 5,-10: DRAW 25,0,-1
  40 DRAW 5,10: DRAW 5,-10
  50 DRAW 3,-20: DRAW 10,0,1
  60 DRAW -10,-10
  70 FOR g=104 TO 116 STEP 5: PL
OT g,132: DRAW 1,-7: NEXT g
  90 PLOT 101,123: DRAW 0,-5
 100 PLOT 119,123: DRAW 0,-5
 110 PLOT 100,103: DRAW 10,0,1
 120 PLOT 86,99: PLOT 136,99: DR
AW 30,-4
 130 PLOT 136,82: DRAW 30,4
 140 PLOT 86,99: DRAW -30,-4: PL
OT 86,82: DRAW -30,4
 150 PLOT 86,82: DRAW 5,-35: PLO
T 136,82: DRAW -5,-35: DRAW 3,-2
5
 160 PLOT 116,51: DRAW 5,-40: DR
AW 24,0: DRAW -10,10,1
 170 PLOT 116,51: DRAW -10,0,-1
 180 PLOT 91,51: DRAW -3,-30
 190 PLOT 106,51: DRAW -3,-40: D
RAW -24,0: DRAW 10,10,-1
 200 PLOT 166,95: DRAW 3,7,-1: D
RAW 3,-7,-1
 210 DRAW 7,3,-1: DRAW -5,-9,-1
 220 DRAW 5,-7,-1: DRAW -7,2,-1
 230 DRAW -2,-7,-1: DRAW -2,9,-1
 240 PLOT 56,95: DRAW -3,7,1: DR
AW -3,-7,1
 250 DRAW -6,-2,1: DRAW 7,-2,1
 260 DRAW -5,-7,1: DRAW 7,2,1
 270 DRAW 2,-7,1: DRAW 2,7,1
 280 CIRCLE 110,70,5: CIRCLE 116
,70,5: CIRCLE 104,70,5
 290 CIRCLE 107,65,5: CIRCLE 113
,65,5
 300 PLOT 100,80: DRAW 20,0,-1
 310 PLOT 99,60: DRAW 22,0,-1
 315 PLOT 106,90: DRAW 15,0,1
 320 CIRCLE 115,93,1
 340 PRINT AT 1,1;"XXV OLIMPIADA
S BARCELONA 92";AT 21,12;"COBI"
```

NOTA

Enrique Carranque, de Madrid, nos ha informado de un nuevo engaño del que hemos sido víctimas. En esta ocasión ha sido Manuel Gilabert, de Cádiz, quién ha copiado el truco «Polígrafo», publicado en esta sección en el número 184, del libro «Informática y Programación Paso a Paso» cuyo nombre original es «Ecualizador».

Nuestro tirón de orejas correspondiente para Manuel y esperemos que esta sea la última vez que ocurre.



PARA HACER UN SUPERVENTAS
NO ES NECESARIO UTILIZAR EL NOMBRE
DE UNA ESTRELLA DEL FUTBOL...
KICK OFF
PENALTY
COMPUTER
ANCO
PLAYER
FOUL BY
PLAYER 8
ANCO
...ES NECESARIO
HACER EL MEJOR
SIMULADOR DE FUTBOL DEL MUNDO.
© 1989 ANCO SOFTWARE LTD. Published
by ANCO SOFTWARE LTD.
SYSTEM 4
Plaza de los Mártires, 10. Tel. 735 01 02. Fax. 735 06 95. 28034 MADRID

CONTIENE

Demo de «Los Intocables» de Ocean y «Toi Acid Game» de Iber, «The Great Escape» de Ocean, «Block» y cargadores para: «Indiana Jones», «Batman», «Thunderbirds», «Dominator» y «Time Scanner»

MICRO HOBBY

A: DEMO DE «LOS INTOCABLES» Y «THE GREAT ESCAPE»
B: DEMO DE «TOI ACID GAME», «BLOCK» Y CARGADORES

14



LOS INTOCABLES

Basado en la película del mismo nombre, Ocean nos presenta esta demo de lo que será uno de sus lanzamientos más fuertes para las próximas navidades.

En ella podréis encontrar la segnuda fase, el puente, en la que Elliot Ness y sus Intocables deben disparar sobre unos barriles de licor para destruírlos. La acción se desarrolla en la frontera entre Estados Unidos y Canadá, donde nuestros protagonistas interceptan un convoy de contrabandistas de licor.

Al mismo tiempo que destruyen los barriles de licor, pueden enviar al otro mundo a los delincuentes que los protegen y evitar que ellos hagan lo propio con el equipo de Elliot Ness.

Las teclas son totalmente redefinibles.

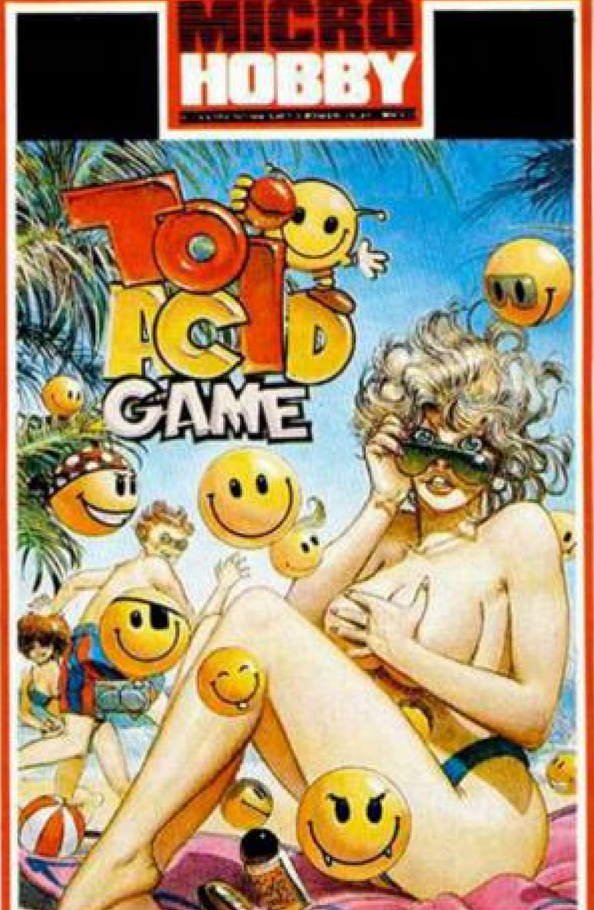
CONTIENE

Demo de «Los Intocables» de Ocean y «Toi Acid Game» de Iber, «The Great Escape» de Ocean, «Block» y cargadores para: «Indiana Jones», «Batman», «Thunderbirds», «Dominator» y «Time Scanner»

MICRO HOBBY

A: DEMO DE «LOS INTOCABLES» Y «THE GREAT ESCAPE»
B: DEMO DE «TOI ACID GAME», «BLOCK» Y CARGADORES

14



TOI ACID GAME

La novia de nuestro simpático protagonista, Zoi, ha sido secuestrada por el Dr. Acid, quien le ha llevado a su mansión para que sea la novia de sus Smilies-Frankestein, el último invento de este chiflado científico.

Toi no puede dejar que esto ocurra y se ha lanzado al rescate.

La demo que os ofrecemos se desarrolla en un galeón pirata, el tercer escenario de los cuatro que componen el juego. En él, Toi deberá encontrar una llave que le permita abrir los diferentes cofres donde se encuentran las chapas que debe recoger. La misma llave no sirve para todos los cofres y, por ello, cada vez que quieras abrir uno tendrás que localizar primero su correspondiente llave que siempre se encuentra en el mismo sitio que la anterior, fuertemente resguardada por un montón de enemigos como ratas, piratas, barriles que pueden aplastarte, sables o balas de cañón, además del habitual ladrón de ácido.

Las teclas son redefinibles y podéis utilizar joystick Kempston.



BLOCK

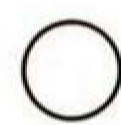
Los rompecabezas están de moda y Microhobby no podía dejar escapar la oportunidad de presentaros uno basado en un ya famoso arcade de los salones recreativos. El juego consiste en finalizar cada una de las treinta fases de que consta completando líneas mediante la colocación en la parte inferior de las piezas que caen desde arriba. Estas fases están agrupadas en tres niveles, siendo posible su acceso tras completar todo un nivel o independientemente. El número de líneas a formar para superar una fase es variable según el nivel en que os encontréis. También se incluye en el juego la posibilidad de modificiar o crear nuevas fases a vuestro gusto, salvando en cinta dichas modificaciones para su posterior carga. Las teclas de control son:

O = IZQUIERDA   M = GIRA FICHA
P = DERECHA   BREAK = ABORTAR
A = ABAJO

El generador de pantallas se controla con las siguentes teclas:

O = IZQUIERDA   Q = ARRIBA
P = DERECHA   A = ABAJO
B = BORRA PANTALLA
1-7 = PONE BLOQUE
0 = BORRA BLOQUE
G = GUARDA PANTALLA
V = VER PANTALLA

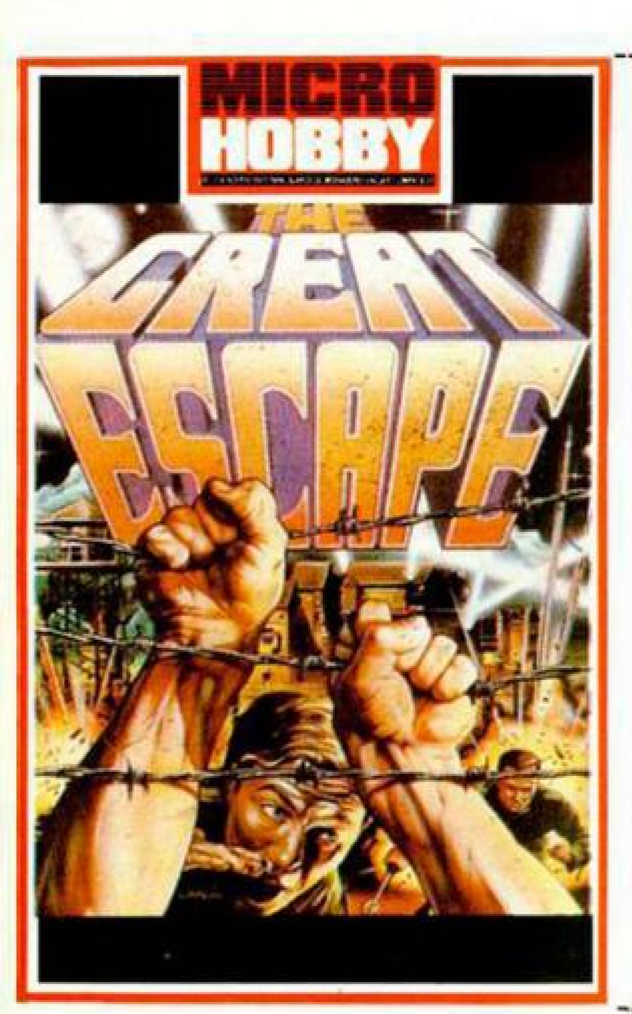
INSTRUCCIONES DE CARGA



Los cargadores de vidas infinitas se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.



Para cargar los juegos teclea LOAD "", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.



THE GREAT ESCAPE

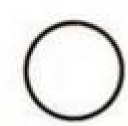
Estamos en Alemania, en el año 1942. Has sido capturado y estás en un campo de prisioneros de guerra de alta seguridad. La victoria en esta guerra está aún lejos, por lo que consideras que debes intentar escapar. Necesitarás mucha paciencia y un plan minucioso que te lleve a una fuga con éxito. A pesar de estar estrechamente vigilado, deberás eludir a tus guardianes de vez en cuando para conseguir las herramientas y los materiales que te harán falta más adelante. Hay varias rutas por las que se puede escapar, cada una de ellas necesitando distintas herramientas y conocimientos.

El campo está situado en un antigua castillo, sobre un monte con acantilados y el mar cortando los accesos por tres lados. La única entrada autorizada es por una estrecha carretera, donde una caseta cierra el camino a aquellos que no pudean presentar la documentación necesaria. Todas las demás zonas están valladas por muros o vallas metálicas, y hay perros patrullando todo el perímetro. Desde sendas torres de vigilancia se observa atentamente todo el entorno, y hay muy pocos sitios «ciegos». Por las noche, poderosos focos barren las vallas.

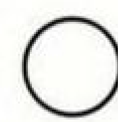
CONTROLES

Las teclas son redefinibles.

INSTRUCCIONES DE CARGA



Los cargadores de vidas infinitas que se encuentran en la cara B se ejecutan una vez cargados. Tras ello, debes seguir sus instrucciones, contestar a las preguntas que te formulen y, por último, insertar la cinta original del juego correspondiente.



Para cargar los juegos teclea LOAD "", pon en marcha el cassette y el programa se cargará automáticamente. Si algo va mal rebobina la cinta y prueba con un volumen diferente.

KNIGHT FORCE

GRABUGE 88











IV CONCURSO DE DISEÑO GRÁFICO POR ORDENADOR

Por cuarto año consecutivo, Microhobby organiza su ya tradicional concurso de diseño gráfico para Spectrum. De esta forma, queremos una vez más servir de medio de expresión a los numerosos usuarios que gustan de combinar sus aficiones informáticas con sus dotes artísticas, al mismo tiempo que potenciamos en la medida de lo posible las aplicaciones de un ordenador cuya vida aún late con una fuerza inagotable. Estamos seguros de que vuestra participación, como en todas las ediciones anteriores, será entusiasta, por lo que no nos queda más que esperar a que vuestros trabajos vayan llegando a nuestra redacción. Suerte a todos.





BASES

—En el concurso podrán participar aquellas pantallas que hayan sido realizadas con un ordenador Sinclair o compatible: Spectrum, Plus, Plus 2 y Plus 3.
—Los diseños deberán consistir en una pantalla fija, por lo que no se valorarán otros factores como movimiento o sonidos de acompañamiento.
—Las pantallas deberán estar grabadas en forma de SCREEN, es decir, no serán válidas aquellas en las que se utilicen rutinas de volcado ni que sean generadas por programas en Basic. En otras palabras, todas las pantallas deberán ser cargadas con la simple utilización de la sentencia LOAD""SCREEN$.
—Las pantallas podrán ser enviadas en formato de cinta de cassette o en disco. En cada cinta o disco podrán incluirse cuantas pantallas desee el autor.
—Cada cinta o disco enviado deberá acompañarse de una carta en la que se especifiquen los siguientes datos: Nombre y Apellidos, Edad, Ordenador con el que ha sido realizada la pantalla, Domicilio, Teléfono, N.° de pantallas que aparecen en la cinta/disco, Título(s).
—IMPORTANTE: En el sobre deberá especificarse: «CONCURSO DE DISEÑO»
—El plazo de recepción de las pantallas finalizará el 31 de diciembre de 1989. No se admitirá ninguna cinta cuya fecha de entrega en correos sea posterior a la indicada.

JURADO

—Cada uno de los miembros del jurado, que estará constituído por profesionales del diseño, ilustración y programación, observará las pantallas durante el tiempo necesario y mediante los métodos que consideren oportunos, y les otorgará una puntuación de 0 a 10. Las tres pantallas que obtengan las puntuaciones más altas resultarán las ganadoras del concurso. La decisión del jurado será inapelable.

PREMIOS

—Se entregarán tres premios en metálico, consistentes en 100.000 pesetas para el primer premiado, 50000 pesetas para el segundo y 25000 pesetas para el tercero.

NOTAS

—Las cintas o discos enviados para participar en este concurso no serán devueltas a sus autores y Microhobby se reserva el derecho de publicación de las pantallas que destaquen por su interés o calidad, citando en todo caso a su autor.
—El simple hecho de participar en este concurso presupone la aceptación de las bases.



El Viejo Archivero



AVENTUREROS ORIGINALES

Hoy el rancio esperpento transilvánico da unos últimos toques Firfucianos y Abracadabreros y se dedica a iniciarnos en los misterios de la Aventura Original.

Firfucio. Llegan más preguntas sobre esta mini-aventura, que se distribuyó con el n.° 189 de Microhobby y que consideramos muy apta para iniciarse en este bello deporte.

Aunque hay que reconocer que los pesados de AD se pasaron un rato con sus estúpidas preguntitas publicitarias. **D. Eduardo Villalobos**, de Valladolid, nos pregunta: ¿Dónde está la cápsula? ¿Dónde puedo encontrar una Burudanga? ¿Es eso lo que comen los Firfurcios?

D. Iván Lozano de Diego, y de Madrid, envía «un par de preguntas» (que en realidad son tres) entre las cuales está ¿cómo se sale de la nave sin que se me «manduquen» los joysticosos?

Pos bien: la cápsula está al final del juego y a ella te llevará el Firfurcius Cabalgantis.

Intentar alimentar a Firfu con un Burundanga puede causar un cataclismo galáctico. No, no es eso lo que comen, es algo peor: ¡Merdurcia!

Los joysticosos te manducan porque no has puesto sobre tu traje líquido antimanducador, o sea, que te paseas por ahí provocando al personal manduquero, por lo cual te tienes muy merecida la horrible manducación.

ABRACADABRA. Ante todo pediros carpatianas disculpas porque muchos en esta aventura se han tenido que apañar solitos y tenían ya resueltas las cosas antes de ver publicadas sus preguntas.

Ya conocéis el problema de la relatividad del tiempo y de los tres o cuatro meses de demora de las respuestas: para mí un soplo y para vosotros larga espera.

Pero el que espera al Archivero, no desespera, lo que no significa que regalemos peras, sino que estamos trabajando fuertemente en que las soluciones os lleguen más presto.

Pero no todo me lo tenéis que agradecer a mí (aunque me dáis la paliza un montón y resulta que me descuerno un pelín por vosotros) sino también a una cierta hada, en vez de madrina, madrileña, (aunque en realidad es de Salamanca), que hace lo imposible para que estas misivas vuelen raudas a su destino, y luego me da una lata increíble para obtener a tiempo las respuestas.

Me refiero (y pido desde este desolado castillo un aplauso para ella), a **Doña Carmiña Santamaría** de la redacción de Microhobby.

D. Iván Lozano de Diego y **D. Luis Navalpotro Herrero** atacan de nuevo, pero veo que casi todas sus preguntas han sido resueltas ya en números anteriores.

D. Alvaro Rodríguez Muñoz, de Cádiz, sólo me hace diecinueve preguntas sobre la primera parte. Casi todas, excepto las dos que exponemos, han sido contestadas.

1. ¿Y para qué diablos quiere subirle la visera a la pobre armadura?

2. *Socarrimus Limoni* en latín Blecuano quiere decir que hay que quemarlo para que aparezca el mensaje, porque supuestamente está escrito con zumo de limón.

D. Javier Camacho, de Madrid, pide que le «destripemos el Abracadabra».

Lo de las tripas ya lo comentamos en el anterior número. De todos modos creo que con las tres tandas de soluciones que hemos dado para esta aventura, la primera parte está ya bastante despatarrada.

Por su parte **D. José Antonio Gómez Gallardo,** de Quart de Poblet, Valencia, ha conseguido resolver, como él dice, «solito» la primera parte y se congratula con ello. Pero me pide que «malgaste mi precioso tiempo en su insignificante persona» y le ayude en la segunda.

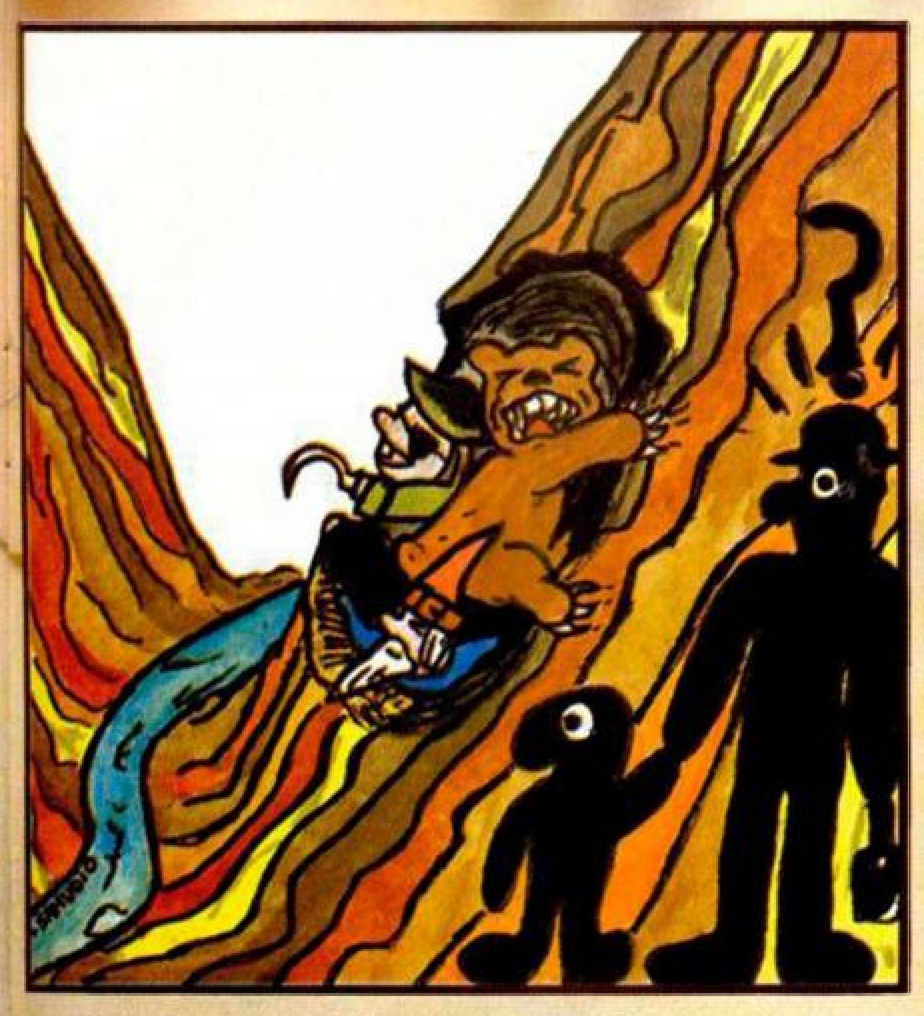
Como **D. Amalio Gil Roca**, de Castellón, **D. Manuel Ruíz García** de León y **D. Carlos Galán Angulo**, de Lugo, también están teniendo varios problemas en esa misma parte, damos un breve resumen de ella que nos llegó de la mano de **D. Juan Alonso y Carlos Gustavo Expósito Escrig,** de Sagunto, Valencia.

Se quejan los hermanos que esta segunda parte es muy sencilla y les ha decepcionado muchísimo respecto a su predecesora, y terminan diciendo *«en conclusión: la segunda parte nos ha parecido mucho más mala que la primera y no entendemos para qué hay que cambiar todo el montón de objetos que aparecen, si con coger la ardilla y seguir los pasos que te remitimos, basta».*

—Hay que andar en el bosque hasta ver la ardilla y matarla con una piedra. Dar la ardilla a Fuchs el cazador, quien nos dará el halcón. Por el hacón, Fidel el tendero, con mucha emoción nos dará un bastón. El cegato, nos cambia el gayato por un fósil barato. Coge con cuidado el cardo del norte del bosque. Pincha con él al caballo, quien cabreado abrirá a coces una puerta en la pared. Muy lógico. En esta nueva localidad hay un pozo. De nuevo Fidel entra en acción, y nos cambia el fósil por una cuerda. Ata la cuerda y baja al pozo. Besa a la cochina rana y tendrás a Violeta y un versito de D. Egroj.

AVENTURA ORIGINAL. Empiezan a llegar preguntas sobre esta aventra.

Parte 1. La Búsqueda. **D. Miguel Franco Clurana,** de Molins de Rei, Barcelona y **D.**



Juan Costa, de Pedraguer, Valencia, inquieren: ¿cómo se coge la llave del árbol? ¿Se puede entrar en la espiral?

Se coge haciendo efectuar movimientos oscilatorios y pendulares a la pobre rama.

A la espiral no se puede entrar, se puso allí como recuerdo y saludo a Pete Austin y su casa inglesa de aventuras *Level 9.* Cuando ellos hicieron su versión, pusieron toda la parte final dentro de la espiral.

D. José Rios, cuya carta me ha llegado sin sobre (¿e onde ere?) se ha hecho un lío con el pequeño laberinto.

Son sólo tres localidades, dos arriba, que llamaremos Izquierda y Derecha, y una inferior, que en un alarde de agudeza mental llamaremos Inferior.

Desde la Colina vas a la Derecha. La Izquierda es un «cul de sac» y la Inferior te puede llevar al Picnic o al Pie del árbol.

D. Francisco Javier Zambonino Vázquez, de Sevilla, lleva a Elfito a su casa, pero no puede entrar en ella, y pregunta ¿dónde están las llaves? matarile rile ló. Están en lo alto de un arbolito, en una tierna ramita.

¿Para qué sirve la moneda? En la 2.ª parte existe un máquina expendedora.

D. Luis Giménez Abad, de Móstoles, Madrid, dice «atención, preguntas»:

1. ¿Cómo me puedo hacer amigo del enano y que venga conmigo?
2. ¿Cómo puedo abrir el candado de la reja metálica?
3. ¿Hay más objetos?

1. Don Enano es un pobre hombre que ya tiene bastante con aguantar a los aventureros que pasan por el valle. Ya has hecho lo que dèbías, déjale en paz.
2. Por lo que me dices, sí que sabes cómo hacerlo.
3. Hay uno más, pero antes has de abrir la puerta.

Envía **D. José Luis** un cariñoso saludo para el Yiepp y otro para Smaug.

Por favor no le déis más coba al maldito engendro yieppano, que cada día está más inaguantabe. Ahora intenta crear una nueva raza de monstruitos mutantes mediante el cruce de mi más bello Morlock con la tímida Quimera; cosa a la que ambos se oponen con todas sus fuerzas, a pesar de la horrorosa danza espasmódica que les baila para animarlos.

Smaug dice que vale, que gracias. Y promete incinerar al Yiepp lo antes posible.

Parte 2. El Encuentro. **Dña. Mónica Ginel Lorente**, de Barcelona, (ya era hora, otra aventurera) tiene problemas en la sala del Gran Trono y dice que ya está harta de los muerdos de serpiente. Pide la audaz una manera de quitarle el veneno o de matarla.

La serpiente ni se mata ni se desvenena. Es muy feroz para eso y sólo le teme a cierto volátil.

D. Anónimo, de Campello, pide ayuda para matar a Maluva y para coger el pájaro. **Don Gabriel Ruiz,** de Madrid, también

Maluva tiene eso... muy mala uva. Además no es uno, es producto de un parto múltiple. Hay que quitarles el hacha cada vez que aparezca uno de ellos hasta acabar con todos. Si te quedas sin hacha, fiambre eres.

El pajarito le teme a algo mágico que llevas contigo y que lo puede convertir en bestia feroz.

D. Daniel Alvarez, de Oviedo, pregunta si es indispensable pasar por la Sala del Trono, porque la serpiente siempre le mata. Indispensable, le que se dice indispensable no hay nada, pero si facilitará mucho las cosas (ver respuesta a Dña. Mónica).

¿Tiene el Dragón algún objeto importante? Pues no creo, lo que pasa es que está empollando cierto tapíz y además te impide acceder a sitios importantes.

Por cierto ¿cómo habrá llegado al Dragón sin pasar por la Sala del Trono? Hay que dar una enorme vuelta. ¿Cómo se coge el pájaro? (ver contestación a **D. Anónimo**).

¿Hay alguna manera de pasar el puente sin perder un tesoro? Haberla hayla. Mejor dicho, has de dar un tesoro que *sea recuperable*.

El aceite sirve para aceitar. La tortilla para ganarte un amigo impresionante. El hueso para roerlo y ladrar haciendo el perro por toda la cueva. El hacha para matar a su dueño. Para librarte del pirata encuentra su escondrijo. Para eliminar a Maluva (ver D. Anónimo). La concha se abre con algo que perteneció a un dios marino. ¡¡Basta!!!

D. Antonio Giménez Gallardo, de Quart de Poblet, Valencia, escribe sus problemas en esta aventura.

Sus preguntas:

1. ¿Cómo se vence al dichoso Troll en su primera aparición? No se le vence, se le compra, pero se le engaña.
2. ¿Cómo se puede cruzar la puerta del Gigante? La puerta está muy vieja y oxidada, hay que lubricarla.
3. ¿Cómo se pasa por el pasadizo de la Alcoba de los Reyes? Dejándolo todo. Te encontrarás muchas sorpresas. Es una de las partes que más ingenio exigen.

Según Hebilla de Calatayud, te faltan los siguientes tesoros: Cadena, Tridente, Perla y Pirámide.

D. José Luis Giménez Abad, de Móstoles, en su segunda carta dice «*Oh anciano, pozo de sabiduría, aclárame las siguientes dudas*»:

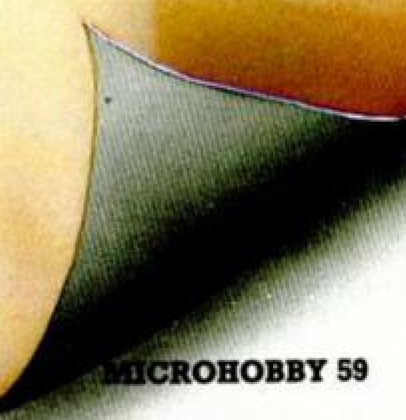
1. Sé dos palabras mágicas $%$¿§ y $%&*(*(, ¿hay más? Tí, dos más. Son para facilitarte la vida.
2. ¿Cómo se abre la almeja? Con algo que pertenció al dios del mar.
3. Hebilla dice que te faltan los siguientes tesoros: Tridente, Perla, Pepita, Cadena, Huevo, Especies y Joya.
4. El depósito de aceite sirve como depósito, has de llevar algo para coger un poco.
5. Peposo sirve para asustar.
6. En lo de las pilas prueba a meterlas en la máquina, no sea que vuelvas a meterlas en la linterna.
7. La plantita es muy débil y no sirve para nada, cuídala con cariño y verás para qué sirve.
8. La dirección de AD es la siguiente: Apartado 61, 46920 MISLATA (Valencia), (y no pidas el DAAD que te clavarán, pide el PAW).

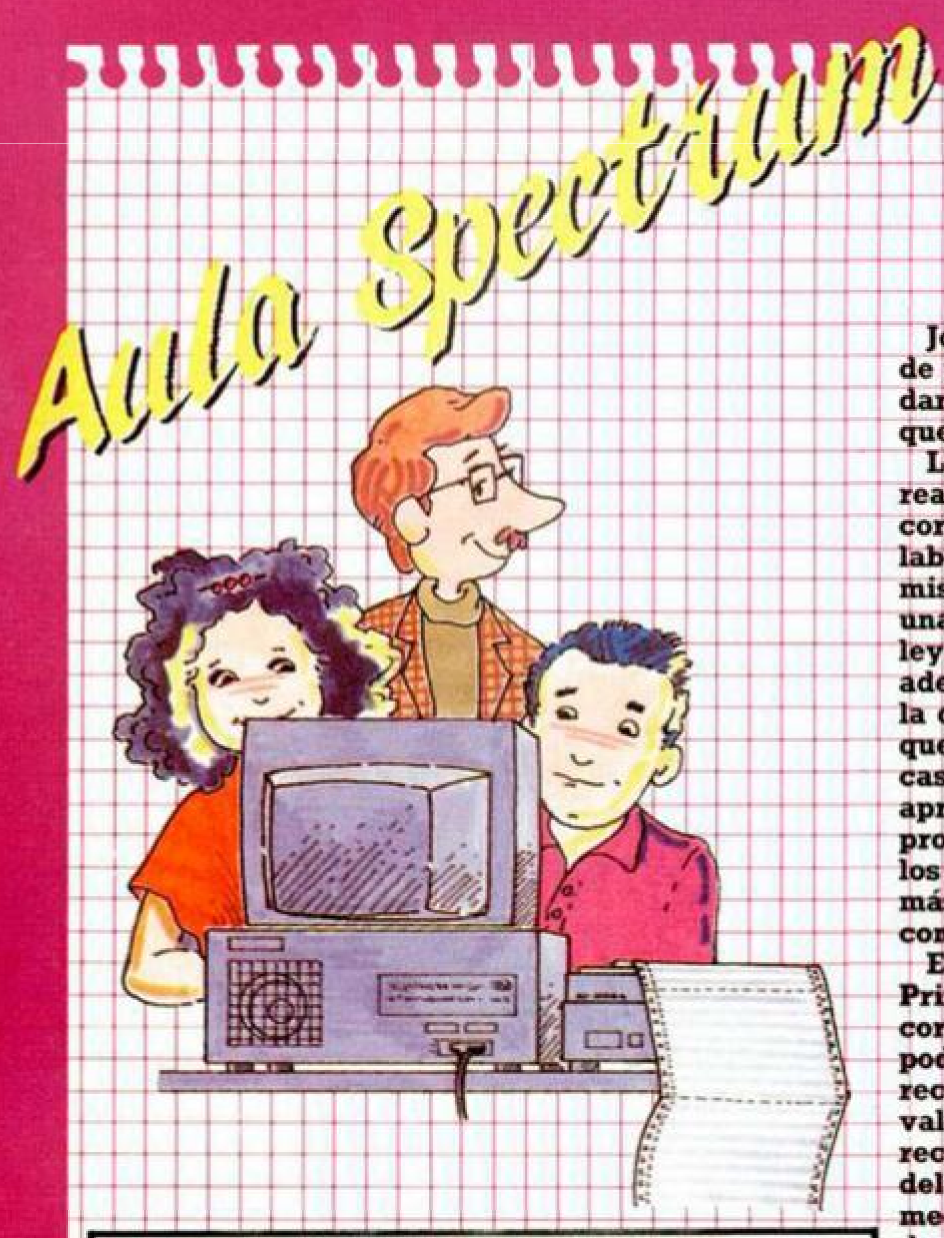
En otra carta, la tercera de **D. José Luis** pregunta:

9. ¿Cómo apartar las nieblas? La brisa mueve las nubes, aquí no hay brisa.
10. Sabrás quien es el tipejo del abismo cuando llegues a una habitanción que hay...
11. No hay forma de pasar sin pagar peaje a Troll, pero puedes engañarle con un objeto recuperable.
12. Al final del pasadizo que baja de las Paredes Calientes se encuentra Peposo.
13. «Ultima y más importante: estoy del Enano hasta las narices». Yo también.

Y, dichas estas palabras, fuese.

Andrés Samudio





AJUSTE POR MÍNIMOS CUADRADOS

José Antonio Gómez, de Valencia, ha decidido acabar de una vez por todas con los problemas que le suelen dar sus prácticas de laboratorio con los dichosos datos que nunca cuadran.

La filosofía del programa que ha creado es la de realizar un ajuste por mínimos cuadrados, con su error correspondiente, de los datos obtenidos en el laboratorio. Para los no iniciados, explicaremos cúal es la misión de este programa. Cuando pretendes comprobar una ley física mediante una experiencia, por ejemplo una ley del tipo y=mx+n, se miden, mediante los aparatos adecuados, los valores de la variable independiente (x) y la dependiente (y), obteniendo una tabla de resultados que debería coincidir con su representación gráfica. Esto casi nunca ocurre, aunque bien es cierto que se aproxima notablemente, y aquí es donde interviene este programa, el cual busca la recta que más se aproxima a los datos experimentales mediante uno de los sitemas más utilizados: el ajuste por mínimos cuadrados, dando como resultados los valores de m y n buscados.

El funcionamiento del programa es muy simple. Primero introducimos los datos, que podrán ser corregidos en caso de error. En el menú de opciones podremos elegir entre la representación gráfica de la recta de ajuste, o la opción de resultados, que calcula el valor de la pendiente y coordenada al origen de dicha recta, junto con sus errores correspondientes, además del coeficiente de restitución que nos indica en qué medida los resultados se aproximan a la recta. Si el valor de este coeficiente es 1 ó -1 estamos ante unos resultados experimentales que forman una recta perfecta, y cuanto más se aleja de estos valores (y se aproxima a cero) indica una distribución más desordenada y más alejada de una recta.

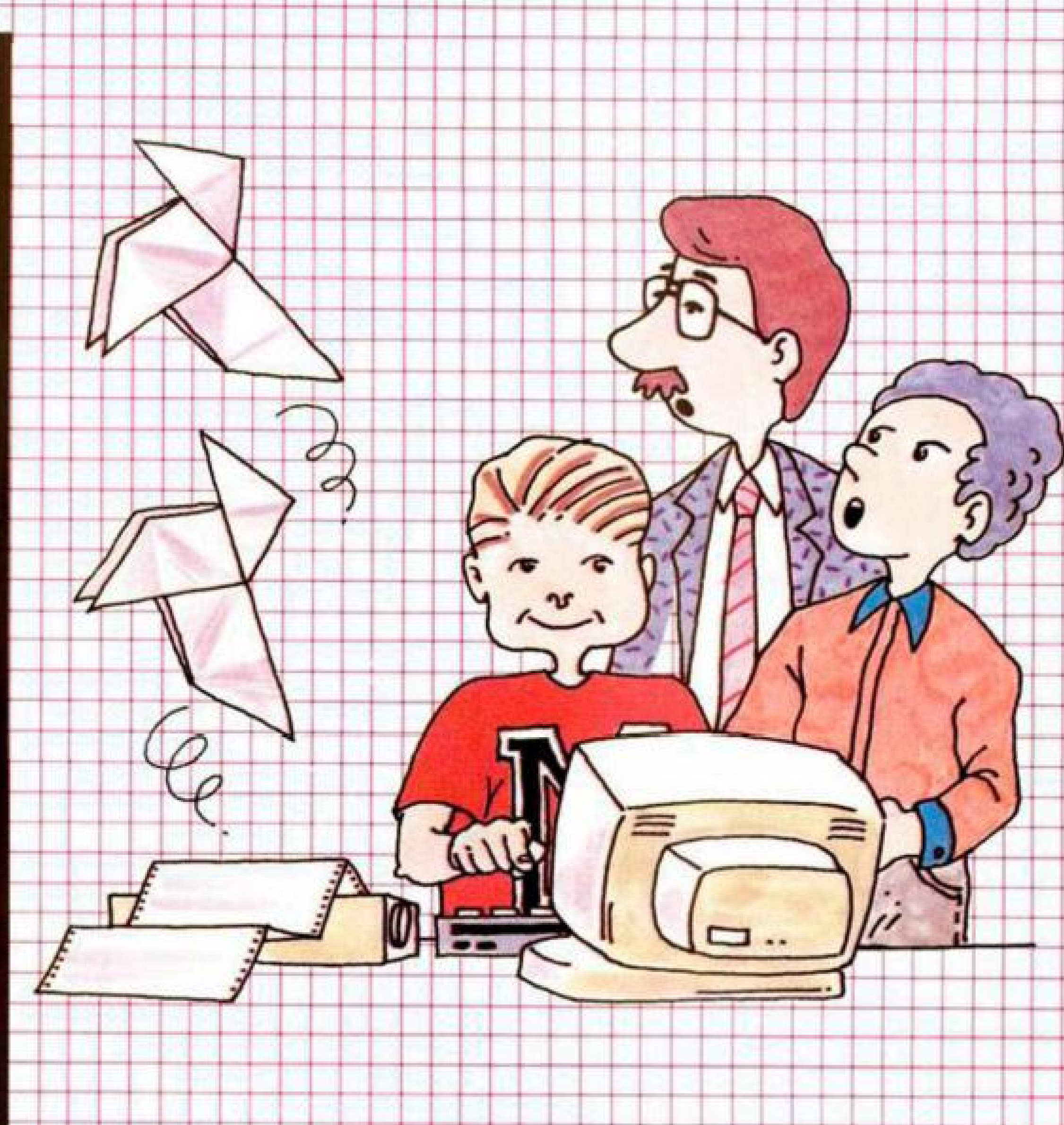
El programa permite que todos estos datos sean pasados a papel o a cinta, para su posterior uso.

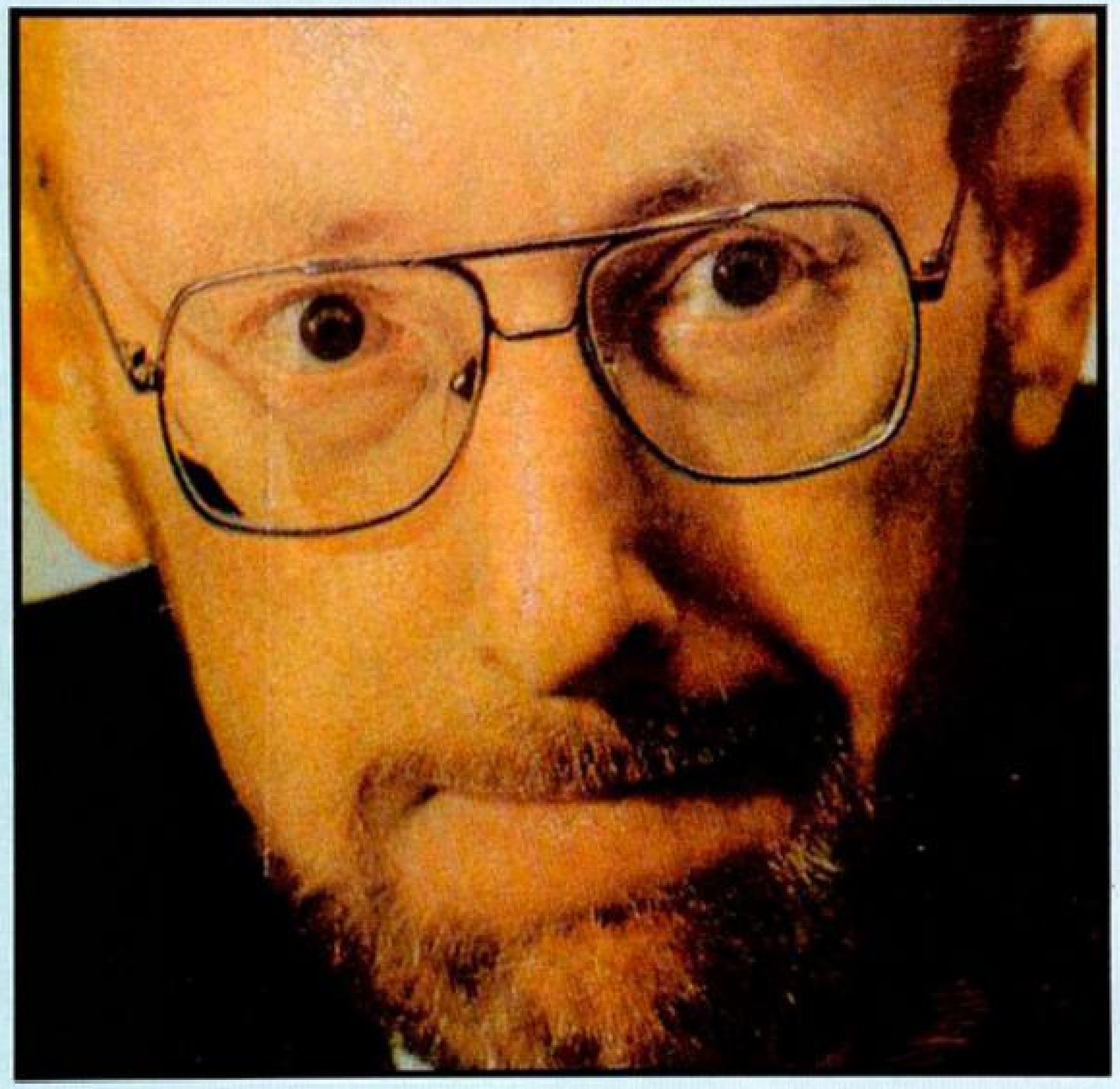
TODAS LAS LETRAS MAYÚSCULAS QUE ESTÉN SUBRAYADAS DEBEN SER INTRODUCIDAS EN MODO GRÁFICO.

LISTADO 1

```
   1 REM
 AJUSTE POR MINIMOS CUADRADOS
 © JOSE ANTONIO GOMEZ TEJEDOR
          F.C.F.
        VALENCIA    1988
   5 INVERSE 0: INK 0: PAPER 7:
BRIGHT 0: FLASH 0: OVER 0: BORDE
R 7
  10 GO SUB 9000
  20 LET menu=100
  30 LET nu=0: LET m=0: LET nc=0
 100 REM *MENU*
 101 CLS
 102 INVERSE 1
 103 REM FOR n=1 TO 6: PRINT AT
n,13; INVERSE 1; INK 2;"      ": N
EXT n
 104 FOR n=0 TO 7 STEP 2: POKE 2
3681,64+n: LPRINT "
MENU                   ": NEXT n
 106 INVERSE 0: INK 0
 107 PRINT AT 8,2;"0.- Impresora
"
 110 PRINT AT 10,2;"1.- Entrada
de datos"
 120 PRINT AT 12,2;"2.- Listado
de datos"
 130 PRINT AT 14,2;"3.- Represen
tacion grafica"
 140 PRINT AT 16,2;"4.- Resultad
os"
 141 PRINT AT 18,2;"5.- LOAD"
 142 PRINT AT 20,2;"6.- SAVE"
 145 PRINT #0;AT 0,2;"7.- Fin"
 150 PAUSE 0
 160 LET a$=INKEY$
 170 IF CODE a$>55 OR CODE a$<48
 THEN GO TO 150
 172 IF CODE A$=55 THEN GO TO 99
99
 173 IF CODE A$=54 THEN GO TO 55
00
 175 IF a$="0" THEN GO TO 200
 180 GO TO VAL a$*1000
 190
 192
 196
 200 REM *IMPRESORA*
 205 CLS
 210 IF nu=0 THEN PRINT AT 10,11
; FLASH 1; PAPER 6;"Sin datos":
BEEP 1,-30: PRINT #0; FLASH 1;"
         PULSA UNA TECLA          "
: PAUSE 0: GO TO 100
 220 LPRINT TAB 8-LEN b$/2;b$;TA
B 15;"I";TAB 24-LEN c$/2;c$
 230 LPRINT "________________________
"
 240 LPRINT TAB 15;"I"
 250 FOR n=2 TO nu+1
 260 LPRINT TAB 0;n-1;") ";TAB 4
;a(1,n);TAB 15;"I ";a(2,n)
 270 NEXT n
 290 GO SUB 4030: COPY
 300 GO SUB 3005: COPY
 310 PAUSE 0: GO TO menu
 320
 330
 340
 500 CLS
 505 INPUT "Introduce el nombre
de la varia-ble ";(l$);"dependie
nte ";e$
 510 INPUT "dame su error ";e
 520 INPUT "y su unidad ";p$
 525 LET o$=STR$ e
 530 LET e$=e$+"C"+o$+" ("+p$+")
"
 540 IF LEN e$>14 THEN PRINT FLA
SH 1;AT 10,10;"ABREVIA": BEEP 1,
0: GO TO 500
 550 RETURN
 600 LET p=0: LET q=0: LET r=0:
LET t=0: LET s=0
 610 FOR n=2 TO nu+1
 620 LET p=p+a(1,n)
 630 LET q=q+a(2,n)
 640 LET r=r+a(1,n)*a(1,n)
 650 LET t=t+a(2,n)*a(2,n)
 660 LET s=s+a(1,n)*a(2,n)
 670 NEXT n
 680 RETURN
 710 LET m=(s*nu-p*q)/(r*nu-p*p)
 720 LET nc=(r*q-s*p)/(r*nu-p*p)
 730 LET ss=0
 740 FOR n=2 TO nu+1
 750 LET ss=ss+a(1,n)*(a(2,n)-nc
)
 760 NEXT n
 770 LET em=SQR (nu*nu*(ex*ex+ey
*ey)/(r*r)+ss*ss*4*p*p*ex*ex/(r*
r*r*r))
 780 LET en=SQR (nu*nu*ey*ey/(q*
q)+em*em/(m*m)+nu*nu*ex*ex/(p*p)
)
 790 LET ra=(s*nu-p*q)/((t*nu-q*
q)*(r*nu-p*p))↑.5
 799 RETURN
1000 REM *ENTRADA DE DATOS*
1001 CLS
1010 INPUT "Numero de datos ? (E
NTER para   menu) "; LINE n$
1011 IF n$="" THEN GO TO 100
1012 LET nu=VAL n$
1014 LET ns=0
1020 DIM a(2,nu+1)
1025 LET A(1,1)=NU
1040 LET l$="in": GO SUB 500: LE
T b$=e$: LET u$=p$: LET ex=e
1060 LET l$="": GO SUB 500: LET
c$=e$: LET v$=p$: LET ey=e
1100 GO SUB 1800
1205 INPUT "Todo bien? (s/n) ";d
$: IF d$="n" OR D$="N" THEN GO T
O 1000
1210 FOR n=2 TO nu+1
1212 LET ns=ns+1
1215 PRINT AT ns+1,0;n-1;") ";
1230 INPUT (b$);" ";a(1,n),(c$);
" ";a(2,n)
1250 PRINT TAB 4;a(1,n);AT ns+1,
17;a(2,n)
1305 IF ns>19 THEN LET ns=ns-20:
 GO SUB 1790
1310 NEXT n
1320 GO SUB 600
1330 GO SUB 700
1400 GO SUB 7000
1500 PRINT #0; FLASH 1;"
 PULSA UNA TECLA          ": PAUSE
 0
1700 CLS : GO TO 100
1790 BEEP .3,0: PRINT #0; FLASH
1;"          PULSA UNA TECLA
   ": PAUSE 0: CLS
1800 PLOT 128,175
1805 IF nu<=18 THEN DRAW 0,-nu*8
-16
1810 IF nu>18 THEN DRAW 0,-175
1820 PLOT 0,163: DRAW 255,0
1900 PRINT AT 0,8-LEN b$/2; INK
3;b$;AT 0,24-LEN c$/2;c$
1910 RETURN
2000 REM *LISTAR DATOS*
2001 LET ns=0
2005 CLS
2010 IF nu=0 THEN PRINT AT 10,11
; FLASH 1; PAPER 5;"Sin datos":
BEEP 1,-30: PRINT #0; FLASH 1;"
        PULSA UNA TECLA          "
: PAUSE 0: GO TO 100
2020 GO SUB 1800
2030 FOR n=2 TO nu+1
2040 IF ns>19 THEN LET ns=ns-20:
 GO SUB 1790
```

```
2050 LET ns=ns+1
2060 PRINT AT ns+1,0;n-1;") ";TA
B 4;a(1,n);AT ns+1,17;a(2,n)
2070 NEXT n
2075 GO SUB 7000
2080 PRINT #0; FLASH 1;"    PULS
A UNA TECLA PARA MENU    ": PAUSE
 0: GO TO 100
3001 GO SUB 3005
3002 PRINT #0; FLASH 1;"    PULS
A UNA TECLA PARA MENU    ": PAUSE
 0: GO TO 100
3003 GO TO 100
3007 CLS
3010 IF nu=0 THEN PRINT AT 10,11
; FLASH 1; INK 4;"Sin datos": BE
EP 1,-30: PRINT #0; FLASH 1;"
        PULSA UNA TECLA          ":
PAUSE 0: GO TO 100
3020 PLOT 0,10: DRAW 255,0
3030 PLOT 10,0: DRAW 0,175
3040 PRINT #0; INK 3;AT 0,32-LEN
 b$;b$
3046 INK 3
3050 PRINT AT 0,0;c$
3058 INK 0
3060 FOR n=10 TO 257 STEP 25
3070 PLOT n,10: DRAW 0,-2
3075 NEXT n
3080 FOR n=10 TO 176 STEP 17
3090 PLOT 10,n: DRAW -3,0
3095 NEXT n
3096 LET xmax=a(1,2): LET xmin=a
(1,nu+1): LET ymax=a(2,2): LET y
min=a(2,nu+1)
3100 FOR n=2 TO nu+1
3102 IF a(1,n)>xmax THEN LET xma
x=a(1,n)
3104 IF a(1,n)<xmin THEN LET xmi
n=a(1,n)
3106 IF a(2,n)>ymax THEN LET yma
x=a(2,n)
3108 IF a(2,n)<ymin THEN LET ymi
n=a(2,n)
3110 NEXT n
3111 LET J$=STR$ xmin+"-"
3112 LET f$=j$+STR$ xmax
3120 PRINT AT 21,16-(LEN f$)/2;f
$
3130 LET f$=STR$ ymin+"|"+STR$ y
max
3140 LET f=11-LEN f$
3150 FOR n=1 TO LEN f$
3160 PRINT AT n+f,0;f$(n)
3170 NEXT n
3200 LET w=xmax-xmin
3210 LET ww=w/200
3220 LET sx=244/w
3230 LET v=ymax-ymin
3240 LET sy=164/v
3245 INK 2
3250 FOR n=2 TO nu+1
3255 LET x=a(1,n)
3260 LET px=10+INT ((x-xmin)*sx)
3270 LET y=a(2,n)
3280 LET py=10+INT ((y-ymin)*sy)
3290 IF px<0 OR px>255 THEN GO T
O 3320
3300 IF py<0 OR py>175 THEN GO T
O 3400
3310 PLOT px,py
3320 DRAW 1,1: DRAW -2,-2: DRAW
1,1: DRAW -1,1: DRAW 2,-2
3400 NEXT n
3405 LET px=10+INT ((xmax-xmin)*
sx)
3410 LET y=m*xmax+nc
3420 LET py=10+INT ((y-ymin)*sy)
3425 IF py>175 THEN LET xmax=xma
x-.1: GO TO 3405
3450 LET y=m*xmin+nc
3460 LET py2=10+INT ((y-ymin)*sy
)
3465 LET px2=px
3470 IF py2<0 THEN LET px2=px-(A
BS py2)/m: LET py2=0
3490 PLOT px,py
3495 DRAW 10-px2,py2-py
3496 INK 0
3999 RETURN
4000 REM *RESULTADOS*
4010 CLS
4020 IF nu=0 THEN PRINT AT 10,11
; FLASH 1; INK 5;"Sin datos": BE
EP 1,-30: PRINT #0; FLASH 1;"
        PULSA UNA TECLA          ":
PAUSE 0: GO TO 100
4025 GO SUB 4030
4026 PRINT #0; FLASH 1;"    PULS
A UNA TECLA PARA MENU    ": PAUSE
 0: GO TO 100
4030 CLS
4032 PRINT AT 15,0;"Coeficiente
de correlacion:"
4035 PRINT AT 18,2;"r="
4040 PRINT AT 17,9;"SN-PQ"
4050 PLOT 32,27
4060 DRAW 127,0
4070 PLOT 33,21
4080 DRAW 3,-5
4090 DRAW 3,9
4100 DRAW 110,0
4200 PRINT AT 19,5;"(TN-Q0)(RN-P
0)"
4240 PRINT AT 18,20;"=";ra
4300 PRINT AT 0,13;"y=mx+n"
4310 PRINT : PRINT TAB 6;"m=";m;
"  ";v$;"/";u$
4320 PRINT "error m=";em
4330 PRINT : PRINT TAB 6;"n=";nc
;"  ";v$
4340 PRINT "error n=";en
4900 RETURN
5000 REM **LOAD**
5001 CLS
5002 PRINT AT 10,14; FLASH 1; PA
PER 6; INK 2;"LOAD"
5005 INPUT "NOMBRE ";A$
5010 IF LEN A$>10 THEN GO TO 500
0
5020 LOAD A$ DATA A()
5030 LET NU=A(1,1)
5035 DIM T$(4,16)
5040 LOAD A$ DATA T$()
5050 LET B$=T$(1)
5060 LET C$=T$(2)
5070 LET EX=VAL T$(3)
5080 LET EY=VAL T$(4)
5090 LET u$=t$(5)
5100 LET v$=t$(6)
5110 LET p$=b$: GO SUB 5400: LET
 b$=p$
5120 LET p$=c$: GO SUB 5400: LET
 c$=p$
5130 LET p$=u$: GO SUB 5400: LET
 u$=p$
5140 LET p$=v$: GO SUB 5400: LET
 v$=p$
5150 GO SUB 600
5160 GO SUB 700
5170 GO TO 100
5400 FOR N=16 TO 1 STEP -1
5410 IF p$(N)<>" " THEN LET p$=p
$( TO N): GO TO 5450
5420 NEXT N
5450 RETURN
5500 REM **SAVE**
5501 CLS
5502 IF nu=0 THEN PRINT AT 10,11
; FLASH 1; PAPER 5;"Sin datos":
BEEP 1,-30: PRINT #0; FLASH 1;"
         PULSA UNA TECLA           "
: PAUSE 0: GO TO 100
5503 PRINT AT 10,14; FLASH 1; PA
PER 6; INK 1;"SAVE"
5505 INPUT "NOMBRE ";A$
5510 IF LEN A$>10 OR A$="" THEN
GO TO 5500
5520 SAVE A$ DATA A()
5530 DIM T$(6,16)
5540 LET T$(1)=B$
5550 LET T$(2)=C$
5640 LET T$(3)=STR$ EX
5650 LET T$(4)=STR$ EY
5660 LET t$(5)=u$
5670 LET t$(6)=v$
5800 SAVE A$ DATA T$()
5999 GO TO 100
6005 LET l$=STR$ m
6010 GO SUB 6500
6020 LET mm=VAL l$
6030 LET l$=STR$ nc
6040 GO SUB 6500
6050 LET ncn=VAL l$
6060 RETURN
6500 FOR n=1 TO LEN l$
6510 IF l$(n)="." AND LEN l$>=(n
+3) THEN LET l$=l$( TO n+3): RET
URN
6520 NEXT n
6530 RETURN
7001 INPUT "Alguna rectificacion
 ";a$
7010 IF a$="n" OR A$="N" THEN RE
TURN
7020 IF a$<>"s" AND A$<>"S" THEN
 GO TO 7000
7025 INPUT "Dato numero (ENTER m
enu) "; LINE e$
7026 IF e$="" THEN RETURN
7027 LET dato=VAL e$
7028 IF DATO<1 OR DATO>NU THEN G
O TO 7025
7030 LET DATO=DATO+1
7031 LET p=p-a(1,dato)
7032 LET q=q-a(2,dato)
7033 LET r=r-a(1,dato)*a(1,dato)
7034 LET t=t-a(2,dato)*a(2,dato)
7035 LET s=s-a(1,dato)*a(2,dato)
7040 INPUT "Nuevo valor ";(b$);"
 ";a(1,dato)
7050 INPUT "Nuevo valor ";(c$);"
 ";a(2,dato)
7051 LET p=p+a(1,dato)
7052 LET q=q+a(2,dato)
7053 LET r=r+a(1,dato)*a(1,dato)
7054 LET t=t+a(2,dato)*a(2,dato)
7055 LET s=s+a(1,dato)*a(2,dato)
7070 GO SUB 700
7200 GO SUB 1000
7210 LET dato=20*INT (dato/20)+2
7215 LET fin=(nu<dato+20)*(nu+1)
+(nu+1>dato+20)*(dato+19)
7220 FOR n=dato TO fin
7225 PRINT AT n-dato+2,0;"
        ";AT n-dato+2,0;n-1;")
";TAB 4;a(1,n);AT n-dato+2,17;"
                ";AT n-dato+2,17;a
(2,n)
7240 NEXT n
7245 LET o=n-dato+2
7250 IF o>=22 THEN GO TO 7025
7260 FOR n=o TO 21
7270 PRINT AT n,0;"
  ";AT n,17;"                 "
7280 NEXT n
7350 GO TO 7025
9000 FOR n=0 TO 15
9010 READ a
9020 POKE USR "b"+n,a
9030 NEXT n
9035 RETURN
9040 DATA 224,32,96,128,224,0,0,
0
9050 DATA 8,8,62,8,8,0,62,0
```





SIR CLIVE

En un lugar de Inglaterra de cuyo nombre no quiero acordarme (Cambridge), no ha mucho que vivía un hidalgo con pinta de sabio que decidió crear un compañia dedicada a la investigación en el campo de la electrónica. El nombre de este personaje con aspecto de no haber roto un plato en su vida era Sir Clive Sinclair, quien, con sus inventos, revolucionó el mundo de los ordenadores domésticos en Europa.

Efectivamente. Sir Clive Sinclair, el genial creador de nuestro querido Spectrum, ha sido uno de los investigadores que más ha influído en el desarrollo de la informática durante la última decada. Por ello, desde las páginas de esta revista —que no existiría de no haber sido por él—, queremos rendirle un merecido homenaje y, en una serie que constará de tres capítulos, hacer una breve historia de su vida en el aspecto dedicado a la investigación.

INVENTOR FECUNDO

El invento que hizo que Sir Clive pasara a la posteridad fue, sin duda, el Spectrum, pero os diremos que no fue esto lo único que inventó. Hizo más cosas, como pueden ser los primeros ordenadores de bajo coste, un magnífico ordenador llamado QL, un coche portátil llamado C5, el primer sistema de almacenamiento rápido y a muy bajo precio (el microdrive), un televisor de bolsillo de pantalla plana, y últimamente otras maravillas técnicas, como pueden ser el ZX-88 (ordenador portátil) o una antena parabólica.

De todo esto os hablaremos detalladamente en los siguiente capítulos de esta serie. Pero empezemos por el principio...

Corría el año 1978, cuando Sir Clive montó una compañia que recibió su propio nombre: Sinclair Research Ltd. Esta casa tenía como razón de ser el proyecto de la construcción de un ordenador basado en el microprocesador Z-80 de la casa Zilog, de bajo coste, que estuviera orientado hacia el gran público.

Recordaremos que en aquellos tiempos los únicos ordenadores disponibles en el mercado eran máquinas muy caras y con muy pocas prestaciones, léase como ejemplo el Commodore PET, que disponía tan solo de 8 Ks. de RAM, sin ningun colorido y con un simple zumbador (con el cual no se podía hacer ningun tipo de música), y cuyo precio oscilaba alrededor de las 400.000 ptas. Era el típico ordenador usado en aquellos tiempos por gran numero de cajas y bancos.

Llegados a este punto diremos que en ese tiempo faltaban aún dos años para que se inventaran los PC's de IBM. Tambien diremos que Commodore tenía por aquel entonces un serio competidor: la casa Apple, creadora del Appel II, el ordenador de la manzana, que puede ser considerado el auténtico primer ordenador personal.

Como véis hay más de una razón para que el señor Sinclair se decidiera a llenar este hueco en el mercado. Así presentó su primero ordenador: el ZX-80. Este nombre viene de que el microprocesador central era el ya antes mencionado Z-80 y su aparición en el mercado fue en 1980.

ZX80: EL PEQUEÑO DE LA SAGA

Pasamos a explicaros más detalladamente la estructura de este ordenador. El teclado era de membrana táctil, sin relieve, por lo que en cada pulsación teníamos que mirar el ordenador para saber dónde apretabámos y hacerlo en el lugar correcto (este ha sido uno de los peremnes fallos de Sinclair). Se componía de 40 teclas, sin diferencia alguna entre sí al tacto. Cuando estaba nuevo y limpio, bastaba un simple roze a la tecla para que ésta realizara su función correctamente, cosa que al cabo de unos días empezaba a funcionar no tan bien como cabría desear.

No tenía chip de sonido y su resolución en pantalla era poco precisa. Daremos como dato que un pixel de este ordenador equivale a 16 en el Spectrum, así que imaginaros cómo serían los gráficos. Tenía tan solo 1 K de RAM.

Evidentemente, no era la octava maravilla del mundo, pero teniendo en cuenta los tiempos en los que estábamos y que costaba unas 20.000 pesetas...

Un detalle curioso a cerca de este ordenador es que fue el único ordenador que realizó Sir Clive que no era negro, sino blanco.

SINCLAIR: EL PADRE DEL SPECTRUM (I)



El vehículo monoplaza C5 fue uno de los grandes fracasos de Sinclair. Múltiples problemas de homologación dieron al traste con un proyecto de muchos miles de libras. Por cierto, el motor de este futurista vehículo lo realizó una fábrica de lavadoras.

ZX81: SIR CLIVE ATACA DE NUEVO

Nos encontramos en los principios de 1981. La casa Commodore acababa de lanzar una máquina que va a dar mucho de que hablar: el Vic-20. Este ordenador, además de estar distribuido en Europa por tan potente multinacional, era técnicamente muy superior al exiguo ZX80 (tenía 3.5 k de RAM) y, además, también era muy barato. Pero Sir Clive nunca se rinde.

Inmediatamente después aparece en el mercado el ordenador que sería el primer invento serio de Sinclair: el ZX-81.

Con una concepción general muy parecida a la de su predecesor, el ZX81 corregía buena parte de sus errores. La resolución gráfica era la misma, pero se había arreglado la velocidad de impresión; el método de almacenamiento seguía siendo el cassette, con una fiabilidad mucho mayor, pero aún desastrosa (imaginaros cómo sería lo anterior); se había intentado ponerle sonido, pero a resultas de la inminente aparición del Vic-20 se aceleró el trabajo y no se llevó a cabo; se ampliaron los manuales que ahora incluían un completo glosario con todo el repertorio de instrucciones Basic-Sinclair mucho mejor comentadas y detalladas para que hasta los más novatos pudieran aprender a manejarlo... en definitiva, se habia creado un ordenador bastante bueno para su tiempo.

Es importante recalcar que este ordenador poseía gran cantidad de periféricos adicionales que fueron apareciendo casi al mismo tiempo que la propia máquina. Los más importantes fueron las ampliaciones de memoria a 16k, 32k y 64k, (al fin se acabaron los problemas de memoria), la impresora térmica ZX printer, (de muy bajo coste, pero muy alto mantenimiento) y muchos periféricos más que fueron creando otras compañías no vinculadas con Sinclair Research Ltd.: un Modem, un osciloscopio...

También hay que decir que a nivel de software fue apoyado por un gran número de compañías. Entre ellas la más resultona fue la ya desaparecida DK'tronics, quien lanzó una importante cantidad de programas. Como dato anecdótico diremos que al frente de su equipo de programadores se encontraba el ahora archiconocidísimo Don Priestley, autor de juegos tan populares como «The Trap Door», «Popeye», «Flunky», etc... En realidad, la mayoría de los programadores actuales, que engrosan las filas de compañías tan prestigiosas como Ocean, Hewson o Mastertronic, empezaron programando estas máquinas. Por citar algunos de estos programadores podemos hablar de Mike Ricardson —autor de infinidad de títulos de la también desaparecida Durell—, o Sandy White —autor del histórico Ant Attack (Hormigas), Zombie Zombie, etc...

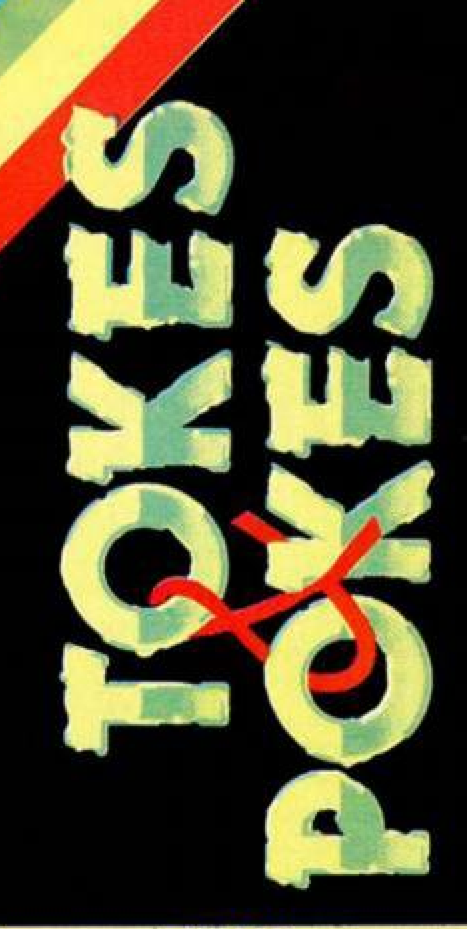
Por todas estas circunstáncias, el ZX81 fue uno de los grandes impulsores de la microinformática personal y, a pesar de sus desventajas, dejó entrever los primeros indicios de lo que sería un gran inventor.

Bueno, por este número ya habéis tenido suficiente ración explicativa de la vida de Sir Clive. En el próximo artículo explicaremos la historia del nacimiento de un ordenador que revolucionaría completamente este mundillo microinformático: el único, el genuíno, el inimitable (bueno, no tanto), el marvilloso SPECTRUM. Hasta la próxima.

José Rojas



El ZX81 fue *uno de los* primeros ordenadores personales. Su aparición supuso una verdadera revolución en el mundo de la informática personal.



YUCAN

Vamos a ser buenos y ante vuestra insistencia telefónica os vamos a dar las mágicas direcciones de memoria que harán mucho más poderoso a vuestro F-14 en este programa que publicamos en la cinta del número de septiembre

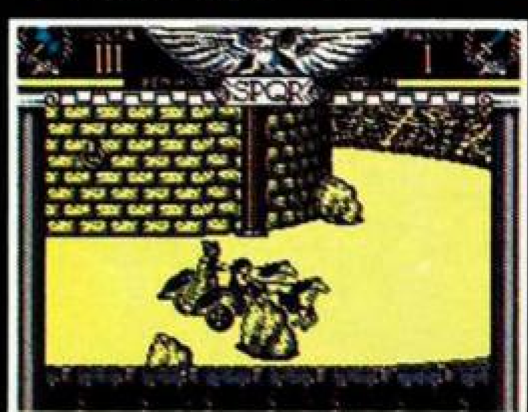
POKE 50076,0
POKE 50077,0 inmune balas
POKE 50087,13 inmune enemigos

COLISEUM

Manuel Mercadal de Murcia, nos ha recordado un pequeño olvido que habíamos tenido con este programa de Topo Para subsanar ese error de nuestra memoria nos ha enviado los siguientes pokes con los que os resultará bastante más sencillo llegar vivos a la meta en cada una de las carreras.

POKE 55877,0 energía infinita contra enemigos (aunque no contra carros)

POKE 4858,0 cuando os maten el ordenador os pasará de fase



CAPITÁN SEVILLA

Algo anticuado se nos ha quedado este juego de Dinamic, pero los descubrimientos de José Antonio Jaén, de Barcelona, nos han parecido los suficientemente interesantes como para ser publicados.

POKE 49200,201 elimina la presentación inicial

RANDOMIZE USR 24960 evitar la clave de la segunda parte

INDIANA JONES AND THE LAST CRUZADE

Pedro J. Rodríguez, se San Sebastian por todos de sobra conocido, ha decidido poner su granito de arena en la afanosa búsqueda del Santo Grial por parte de este aventurero-arqueólogo. Además del cargador, aquí tenéis los pokes, por si queréis utilizarlos

POKE 43076,167
POKE 43236,167 vidas infinitas
POKE 40290,167 energía infinita
POKE 39181,0 látigo infinito
POKE 41475,201:
POKE 41451,0
POKE 41525,0:
POKE 41606,0
POKE 41641,0 tiempo infinito

```
  10 REM Cargador Indiana Jones
  20 REM Pedro Jose Rodriguez-89
  30 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: C
LEAR 32767: POKE 23658,8: DIM a$
(1): LET sum=0: FOR n=48700 TO 4
8743: READ a: POKE n,a: LET sum=
sum+a: NEXT n: IF sum<>5457 THEN
 PRINT "Error en los data!": STO
P
  40 INPUT "Vidas infinitas? ";
LINE a$: IF a$<>"S" THEN POKE 48
713,0: POKE 48716,0
  50 INPUT "Energia infinita? ";
 LINE a$: IF a$<>"S" THEN POKE 4
8719,0
  60 INPUT "Latigo infinito? ";
LINE a$: IF a$<>"S" THEN POKE 48
723,0
  70 INPUT "Tiempo infinito? ";
LINE a$: IF a$<>"S" THEN POKE 48
726,0: POKE 48729,0: POKE 48732,
0: POKE 48735,0: POKE 48740,0

  80 PRINT #0;"Inserta cinta ori
ginal...": PAUSE 150: INK 0: POK
E 23624,0: CLEAR
  90 LOAD ""CODE 32768: LOAD ""C
ODE 48800: RANDOMIZE USR 48700
 100 DATA 33,69,190,34,233,190,1
95,160,190,62,167,50,68,168,50,2
28,168,50,98,157,175,50,13,153,5
0,235,161,50,83,162,50,134,162,5
0,169,162,62,201,50,3,162,195,22
4,171
```



THUNDERBIRDS

Pedro J. Rodríguez, de San Sebastián, nos ha enviado el cargador y las direcciones mágicas que proporcionan energía y tiempo infinito en este programa Grandslam.

FASE 1
POKE 53126,167 energía infinita
POKE 42296,0 tiempo infinito
FASE 2
POKE 51573,167 energía infinita
POKE 38778,0 tiempo infinito
FASE 3
POKE 49280,167 energía infinita
POKE 36700,0 tiempo infinito
FASE 4
POKE 50857,167 energía infinita
POKE 37546,0 tiempo infinito



```
  10 REM Cargador Thunderbirds
  20 REM Pedro Jose Rodriguez-89
  30 PAPER 0: INK 7: BORDER 0: C
LS : LET sum=0: FOR n=50000 TO 5
0087: READ a: POKE n,a: LET sum=
sum+a: NEXT n: IF sum<>9024 THEN
 PRINT "Error en los data!": STO
P
  40 PRINT "Este cargador propor
ciona ener- gia infinita y tiemp
o infinito para las cuatro fase
s""""Inserta la cinta original a
 par-tir de la fase que quieras
car- gar y pulsa una tecla"
  50 PAUSE 0: CLEAR : RANDOMIZE
USR 50000
  60 DATA 221,33,0,0,17,17,0,175
,55,205,86,5,221,33,203,92,17,16
,39,62,255,55,205,86,5,33,123,19
5,17,80,95,1,45,0,237,83,49,94,2
37,176,195,223,93
  70 DATA 58,80,195,33,134,207,1

7,56,165,167,40,26,33,117,201,17
,122,151,254,85,40,16,33,128,192
,17,152,143,254,200,40,6,33,169,
198,17,170,146,54,167,175,18,195
,128,96
```

DOMINATOR

Difícil, bastante difícil nos lo han puesto en esta ocasión los señores de System 3. Pero siempre hay héroes-busca-pokes como Amador Merchán que dan buena cuenta de estos pequeños "problemillas".

```
  10 REM ************************
  20 REM ***    DOMINATOR     ***
  30 REM ************************
  40 REM **   AMADOR MERCHAN   **
  50 REM ************************
  60 CLEAR 25999: POKE 23658,8
  70 INPUT "VIDAS INFINITAS (S/N
)?";A$
  80 INPUT "INMUNIDAD (S/N)?";B$
  90 PRINT #1;"INSERTA CINTA ORI
GINAL...": PAUSE 50
  95 POKE 23624,SIN PI: POKE 236
93,SIN PI: LET L=PEEK 23631+256*
PEEK 23632+5: LET K=PEEK L: POKE
 L,111
 100 LOAD ""SCREEN$: LOAD ""COD
E
 110 POKE L,K: IF A$="S" THEN PO
KE 27844,0: POKE 27845,0
 120 IF B$="S" THEN POKE 35919,2
01
 130 RANDOMIZE USR 27392
```





ALBERTO OCANA DA COSTA (VIGO)

Antidiccionario de informática:
Clear: Fablicar.

Beyond the Ice Palace:
POKE 37809,0:
POKE 37810,0:
POKE 37811,0 Inf. Spirits.
POKE 38279,0:
POKE 38280,0:
POKE 38281,0 Inf. vidas.

Thundercats:
POKE 31474,201 Sin enemigos.
POKE 38941,0 Inf. vidas.
POKE 25477,195 Pasar fases sin jugar.

VÍCTOR VALETA CAMPOS (ZARAGOZA)

Antidiccionario de informática:
Next Station: Villapalos del Cencerro. Tecla apropiada para jugar a «The train».

Bubble Bobble:
POKE 48500,195 Disparo más potente.
POKE 34313,n n=núm. de vidas.
POKE 36420,195 Pasar fases si jugar.
POKE 43870,0:
POKE 43871,0
POKE 43872,0
POKE 43873,195 Inf. vidas.

CARLOS CANTO (BARCELONA)

Antidiccionario de informática.
CLS: Abreviatura de «clase de seguridad». Si no introduces la clave adecuada se borra la pantalla.

Arkanoid I:
POKE 34521,24 Desap. Fig. parte superior.
POKE 33427,201 Desap. espera.
POKE 33702,0 Inf. vidas.

Meganova:
POKE 32382,0 Inf. vidas.
Clave 2. Fase: 26719
Clave 3. Fase: 16640

Titanic:
POKE 59300,201 Inf. vidas
POKE 59280,201 inf. arpones.
POKE 59014,201 Inf. oxígeno.

ARTURO JIMÉNEZ ALONSO (MADRID)

Antidiccionario de informática.
De lete: ¿Qué nos importará a nosotros dónde se haya fabricado el ordenador?

Livingstone, supongo:
POKE 27726,36 Inf. agua.
POKE 24391,0:
POKE 26809,0:
POKE 27707,0 Inf. vidas.

Critical Mass:
POKE 54214,201 Sin obstáculos.
POKE 54256,201 Inmunidad.
POKE 62373,201 Sin nube magnética

Buggy Boy:
POKE 38952,62:
POKE38953,112:
POKE 38954,0 Inf. tiempo

FRANCISCO POL GUTIÉRREZ (ALICANTE)

Antidiccionario de Informática:
Terra Cresta: Everest.

Indiana Jones:
POKE 30233,201 bolas de fuego inmóviles.
POKE 31310,201 Inmunidad.
POKE 33948,0:
POKE 37296,0 Inf. vidas.
POKE 30705,165 Látigo pasa a lanzallamas.

Mad Mix Game:
POKE 40153,0 Inf. vidas.
POKE 39889,n n=núm. de fase inicial.
POKE 39878,n n=núm. de vidas.

FCO. JAVIER ARMADA (MADRID)

Reivindicaciones bárbaras:

Vindicator:
POKE 33448,0:
POKE 34064,0 Inf. vidas fase 1ª
POKE 34139,0:
POKE 34203,0 Inf. vidas fase 2ª
POKE 35055,10 Inf. vidas fase 3ª
POKE 34334,201 Inf. tiempo fase 3ª
POKE 35044,201 Inmunidad fase 3ª

Barbarian:
POKE 37529,0 Comenzar en mismo nivel.
POKE 39575,0 Hechizos débiles



J. LUIS BARCELÓ MIRÓ (MALLORCA)

Dragones y mazmorras.

Dragon's Lair I:
POKE 47372,n n=núm. de vidas.

Dragon's Lair II (Escape From...):
POKE 34301,50 Cargar cualquier fase.
POKE 35766,0:
POKE 39225,98 Inf. vidas.
POKE 39709,1 No caer en «Mistic Mosaic».
POKE 35766,0 Inf. vidas.

JAVIER MORAL PEREA (ALICANTE)

Antidiccionario de informática:
CHR$: Cómputo de honorarios retribuidos, en dólares (¿habéis oído hablar del cero absoluto?).

Navy moves:
Fase 1 (Ram 0)
POKE 49857,0 Inf. vidas.
POKE 59643,195 No chocar con motojets.
POKE 55394,24 Inmunidad a tiburones.
Fase 2 (Ram 4):
POKE 54080,0 Inf. vidas.
POKE 55891,0 Inf. lanzallamas.

Fightng Warriors:
POKE 60991,n n=núm. de vidas.
POKE 60707,3 Juego fácil.

DIEGO ÁLVAREZ SUNEN (MADRID)

Antidiccionario de Informática:
Oblicuerator: Juego en el que todos los sprites están torcidos.

El Cid:
POKE 45626,62:
POKE 45627,100:
POKE 45628,0:
POKE 52855,0 Inf. brío.
POKE 52826,0 Inf. energía.
POKE 45615,62:
POKE 45616,100:
POKE 45617,0 Inf. vidas.

JAVIER HERADES CONCHAS (MÁLAGA)

Bota, bota, cabezota...

Impossaball:
POKE 41090,n n=núm. de fase inicial.
POKE 41115,n n=núm. de vidas.
POKE 37534,201 Inf. tiempo.
POKE 41184,182:
POKE 41185,0 Inf. vidas.

Ball Crazy:
POKE 31085,0 Inf. balas.
POKE 28485,201 Inf. vidas.

Trailblazer:
POKE 32741,62:
POKE 32742,0:
POKE 32743,0 Inf. tiempo.
POKE 30822,n n=núm. de vidas.

ACERIO (PORTUGAL)

Carta desde Portugal. Respuesta desde España.

Krakout:
POKE 41117,201:
POKE 46568,00 Inf. vidas.
POKE 39498,0 Dos paletas.

Marauder:
POKE 26178,n n=núm. de vidas.
POKE 34231,0 Inf. bombas.
POKE 26173,n n=núm. de fase.

I. BLAZQUEZ ALEGRE (MADRID)

Pokes para el «After Jones» y el «Indiana Oids», o algo así:

Indiana Jones:
POKE 33948,0:
POKE 37296,0 Inf. vidas
POKE 31310,201 Inmunidad.
POKE 30233,201 Bolas de fuego inmóviles.

Afteroids:
POKE 27073,0:
POKE 27074,0:
POKE 27075,0 Inf. vidas.
POKE 27037,201 Inmunidad.

FRANCISCO POL GUTIÉRREZ (ALICANTE)

Las chicas son guerreras; y los chicos:

Hundra:
POKE 42533,58:
POKE 41826,58 Inf. vidas.
POKE 42478,0 Inmunidad.

Ikari Warriors:
POKE 39611,24 Inmunidad.
POKE 41178,n n=núm. de vidas (1-44).
POKE 40078,34 Inf. granadas.
POKE 39919,34 Inf. balas.



ENRIQUE BRAVO GONZÁLEZ (SEVILLA)

Antidiccionario de Informática.
Masters of the Universe. Cualquier persona y yo jugando al mus.

Infiltrator:
POKE 36398,201 Despegue rápido.
POKE 40327,201 Inmuniad a choques.
POKE 37334,201 Sin turbo.

Xevious:
POKE 35287,0 Sin bombas.
POKE 53591,62:
POKE 53592,n n=núm. de vidas
POKE 35352,0 Sin enemigos móviles.

SANTIAGO CULEBRAS MARTÍN (CIUDAD REAL)

Gracias por pedir pocos pokes. Sin rencores.

Cobra:
POKE 36515,183 Inf. vidas.

Dynamite Dan I:
POKE 52678,0 Inf. vidas.

Alien 8:
POKE 44246,0:
POKE 51376,0 Inf. vidas.

Transmuter:
POKE 28737,0:
POKE 28738,0:
POKE 28878,0 Inf. vidas.

PSSST:
POKE 24934,0:
POKE 24983,0:
POKE 24986,0 Inf. vidas.

Bravestarr:
POKE 52374,201 Inmunidad al contacto.

Bruce Lee:
POKE 51795,0 Inf. vidas.

Mag Max:
POKE 58470,68:
POKE 58471,0 Inf. vidas.

JULIÁN BARRERA PALMA (LEÓN)

Nos vamos de excursión...

Pyracurse:
POKE 33450,201 Inmunidad.

Phantom Club:
POKE 49834,60 Inf. energía.
POKE 49820,201 Inmunidad.
POKE 57360,n n=núm de pantalla inicial.
POKE 49744,0 Inf. vidas.

ALONSO ALMAGRO GONZÁLEZ (BARCELONA)

¡Ah!, ya no se hacen programas como los de antaño...

Jet Set Willy:
POKE 35123,0 Sin objetos móviles
POKE 36477,1 Inmunidad a caídas.
POKE 36353,44 Salto doble.
POKE 35899,0 Inf. vidas.

Manic Miner:
POKE 34269,n n=núm de vidas.
POKE 34798,0:
POKE 34799,0:
POKE 34800,0 Inf. oxígeno.
POKE 35136,0 Inf. vidas.

M. ANGEL ESPIGARES HARO (BARCELONA)

Antidiccionario de informática.
True vídeo. Vídeo de verdad, no de los que venden los moros a precio de saldo

Infiltrator:
POKE 40327,201 Inmunidad a choques.
POKE 37334,201 Sin turbo.

Freddy Hardest:
POKE 64011,167 Inf. vidas Fase 1.
POKE 61607,167 Inf. vidas Fase 2.

Mask:
POKE 34318,201 Inmunidad.
POKE 37067,195 Sin enemigos.

EDUARDO CORTÉS SIERRA (SEVILLA)

It's obvious, quieres pokes para el «Xevious».

Xevious:
POKE 53591,62:
POKE 53592,n n=núm. de vidas.
POKE 35352,0 Sin enemigos móviles.
POKE 55151,62:
POKE 55152,0:
POKE 55153,0 Tiro doble más bomba.

Forgotten Worlds 48K:
POKE 37550,0:
POKE 37551,0
POKE 37552,0 Inmunidad.
POKE 30226,0 Sin enemigos móviles.

Forgotten Worlds 128K:
POKE 37592,0:
POKE 37593,0:
POKE 37594,0 Inmunidad
POKE 30271,0 Sin enemigos móviles

Roadwars:
POKE 43059,167 Inf. vidas jug. 1.
POKE 43078,167 Inf. vidas jug. 2.

JOSÉ A. MURÚA HIERRO (SALAMANCA)

Esto va de "gunys" y "goonies"

Gunfright:
POKE 46735,201 Sin mujeres.
POKE 43391,201 Sin caballos.
POKE 43499,201 Sin cactus.
POKE 45846,201 Sin chivatos.
POKE 43167,201 Sin matas.

Gunrunner:
POKE 54902,201 Inf. bonus.
POKE 49053,0 Inf. escudo.
POKE 49171,0 Inf. vidas.

The Goonies:
POKE 32078,0:
POKE 33409,0 Inf. vidas.
POKE 31916,n:
POKE 33247,n n=núm. de vidas.

MIGUEL A. ROSADO BERNAL (ZARAGOZA)

Bárbara esta segunda parte del «Barbarian»:

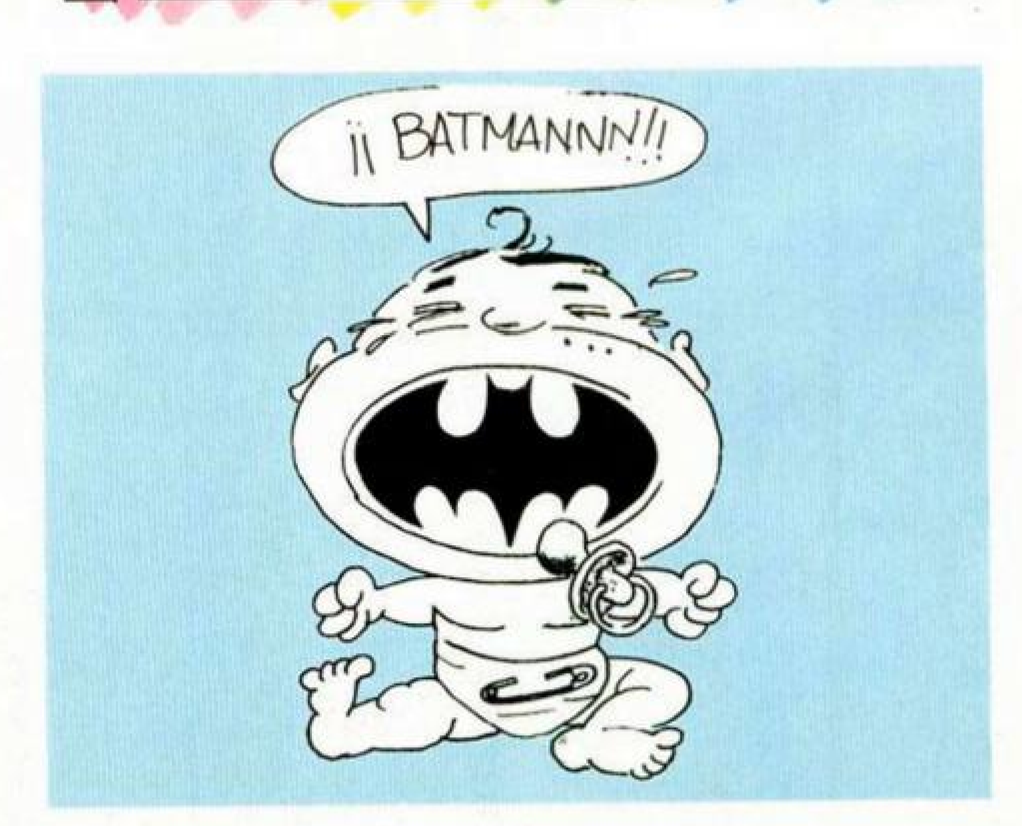
Barbarian II 48k:

```
10 CLEAR 30207: POKE 23658,8: RESTORE
20 FOR F=65000 TO 65015:
   READ A: POKE F,A: NEXT F
30 POKE 65003,0
40 POKE 65006,0: POKE 65009,0:
   POKE 65012,0
50 POKE 23624,0: CLEAR
60 LOAD "" CODE 62464:
   POKE 62781,232: POKE 62782,253
70 RANDOMIZE USR 62464
80 DATA 175,50,108,150,50,88,144,50,210,
   144,50
90 DATA 223,156,195,0,91
```

Asterix:
POKE 36723,0:
POKE 36724,0:
POKE 36725,0:
POKE 36726,0 Inf. vidas

The Sentinel:
POKE 37389,201 Escapar del centinela.






TERCERA ÉPOCA AÑO VI · NÚM. 193